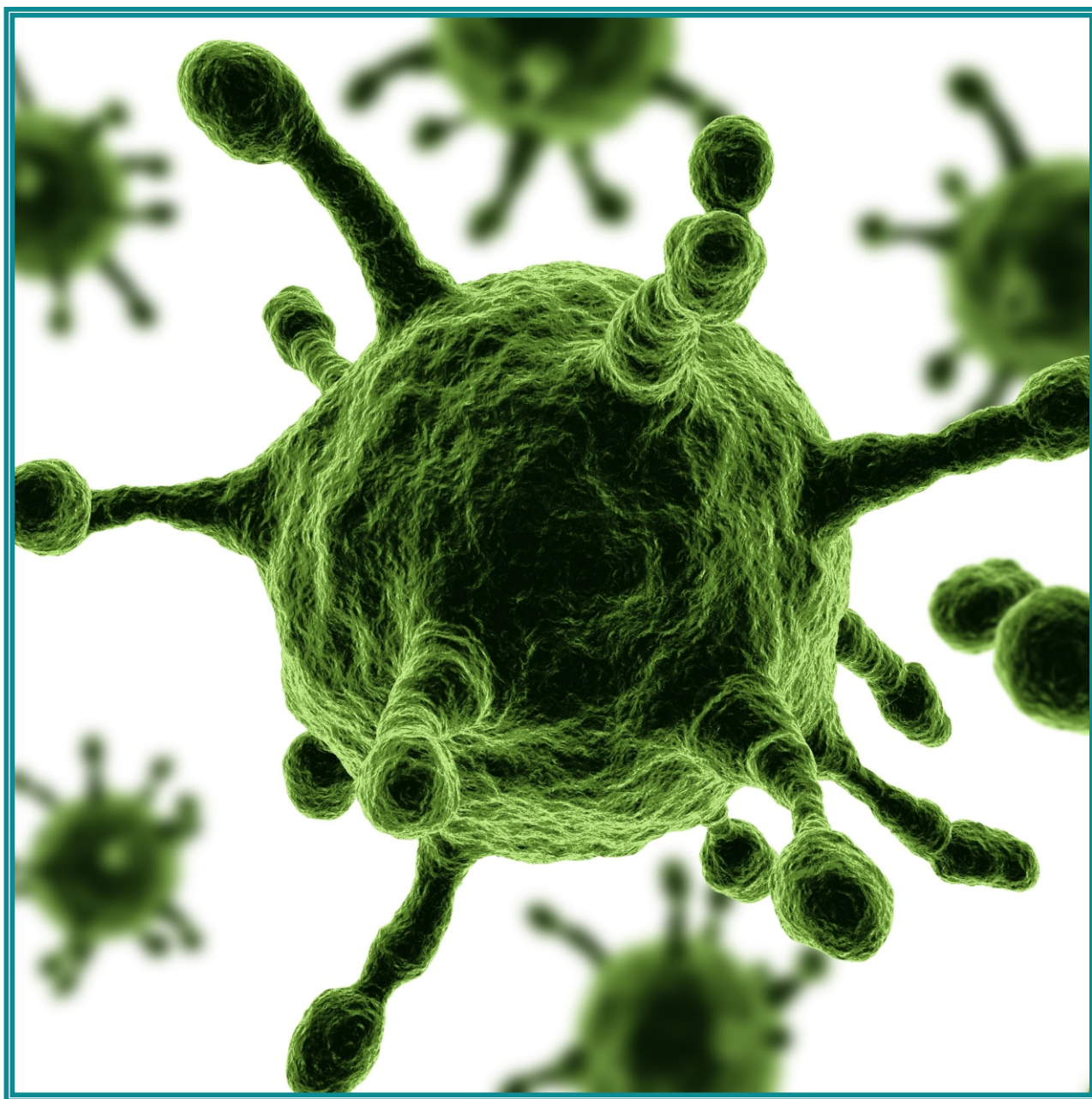


GISAP:

MEDICAL SCIENCE, PHARMACOLOGY

International Academy of Science and Higher Education
London, United Kingdom
Global International Scientific Analytical Project

№6 Liberal* | March 2015



Expert board:

Shorena Vashadze (Georgia), Susanne Krause (Germany), Bakar Sudhir (India, USA), Marvat Khaibullin (Kazakhstan), Alexander Chiglintsev, George Cruikshank (UK), Yuriy Lakhtin, Alex Pavlov, Ekaterina Smetanina, Vasyl' Ruden' (Ukraine).

Dear readers!

In certain periods of life, depending on the circumstances, every one of us feels either healthy or sick. In fact there are no other basic functional states of a human body. At the same time almost in every period of time every person can probably confess that some part of his body aches or some organ makes him worry a bit. Certain (a lot in fact) latent sicknesses need a long time to develop. Does this mean the non-existence of the state of absolute health and absolutely healthy people as well? I suppose we can answer this question either positively or negatively with equal accuracy. From one side, there is always a reason to visit a doctor. From another side, a man is a living organism. Its functioning inevitably involves certain failures and flaws. Specific character of life as a process is the following: a man can be considered alive until he bears sickness or there is a possibility to become sick. This may seem a bit ironic, but I believe that the term "health" does not presuppose the absoluteness of the relevant state of the body. People call a person "healthy" if he or she does not have any serious sicknesses, threatening normal vital activities. Anyway there are periods when many people cannot be considered to have any sicknesses at all.

At the same time health is first of all an ideology, a way of life, aspiration for results. Health demands zeal, discipline, as well as serious and attentive self-attitude. Healthy person always does everything in time and adequately. He or she does everything necessary for strengthening own body, preventing illnesses and their timely localization and eradication. This is why in subjective and general social context health protection is a permanent and continuous process, the most significant area of social life and internal policy of any state.

Please, remain healthy!.

Thomas Morgan
Head of the IASHE International Projects Department
March 23, 2015



GISAP: Medical Science, Pharmacology №6 Liberal* (March, 2015)

Chief Editor – J.D., Prof., Acad. V.V. Pavlov

Copyright © 2015 IASHE

ISSN 2053-7751

ISSN 2054-0795 (Online)

Design: Yury Skoblikov, Helena Grigorieva, Alexander Stadnichenko

Published and printed by the International Academy of Science and Higher Education (IASHE)

1 Kings Avenue, London, N21 1PQ, United Kingdom

Phone: +442071939499, E-mail: office@gisap.eu, Web: <http://gisap.eu>

- ! No part of this magazine, including text, illustrations or any other elements may be used or reproduced in any way without
- the permission of the publisher or/and the author of the appropriate article.

Print journal circulation: 1000

“* – Liberal – the issue belongs to the initial stage of the journal foundation, based on scientifically reasonable but quite liberal editorial policy of selection of materials. The next stage of development of the journal (“Professional”) involves strict professional reviewing and admission of purely high-quality original scientific studies of authors from around the world”.

CONTENTS

S. Balanova, J. Izmailova, N. Davydenko , <i>Donetsk National University of Economics and Trade named after M. Tugan-Baranovsky, Ukraine</i> , E. Yermka , <i>Donetsk National University, Ukraine</i> COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS SUFFERING FROM COPD	3
S. Jaitsev , <i>South Ural State Medical University, Russia</i> NUCLEAR TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF DISEASES OF ENDOCRINE ORGANS	7
I. Krom, T. Il'ina , <i>Russian State Social University, Russia</i> , D. Dorogoykin, D. Samoylova , <i>Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Russia</i> PROSPECTS IN OPTIMIZATION OF MEDICAL AND SOCIAL ASSISTANCE TO PATIENTS AT CHRONIC NONINFECTIOUS DISEASES.	9
F. Ratner , <i>Kazan (Volga Region) Federal University, Russia</i> ISSUES OF UPBRINGING AND PROTECTION OF CHILDREN'S HEALTH IN WORKS OF DOMESTIC SCIENTISTS	12
V. Ruden' , <i>Lviv National Medical University named after Danylo Galitsky, Ukraine</i> , Z. Moskvyyak-Lesnyak , <i>Lviv clinical-municipal maternity hospital Number</i> DISORDERS OF THE MENSTRUAL CYCLE AND THE CLIMACTERIC PERIOD OF WOMEN AS THE HORMONAL BACKGROUND RISK FACTORS IN EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF THE MAMMARY GLAND ONCOPATHOLOGY (based on the sociological research results).	15
Y. Lakhtin , <i>Kharkiv Post-graduate Medical Academy, Ukraine</i> DENTAL HEALTH STATUS AMONG POPULATION LIVING UNDER INFLUENCE OF HEAVY METAL SALTS	22
L. Voloshina, M. Skikevych , <i>Ukrainian Medical Stomatological Academy, Ukraine</i> THE SIGNIFICANCE OF FORMATION OF SKILLS IN THE HEALTHY WAY OF LIFE IN PROPHYLAXIS OF TOXIC OSTEOMYELITIS OF THE JAWS	25
A. Chiglintsev , <i>Chelyabinsk State Pedagogical University, Russia</i> ONTOGENESIS OF UROLITES	27
A. Kozyrev , <i>Nikolaev Polytechnic Institute, Ukraine</i> , O. Tsebrzhinsky , <i>Poltava National Pedagogical University named after V.G. Korolenko, Ukraine</i> INFLUENCE OF THE ANTIOXIDANT COMPLEX APPLICATION ON THE IMPROVEMENT OF PHYSICAL WORKING CAPACITY OF OARSMEN-ACADEMISTS DURING THE RECOVERY PERIOD	31

CONTENTS

Баланова С.Г., Измайлова Д.И., Давыденко Н.М., Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, Украина, Еремка Е.В., Донецкий национальный университет, Украина СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ХОЗЛ	3
Яйцев С.В., Челябинская государственная медицинская академия, Россия ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННЫХ ОРГАНОВ	7
Кром И.Л., Ильина Т.Н., Российский государственный социальный университет, Россия, Дорогойкин Д.Л., Самойлова Д.Д., Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского ПЕРСПЕКТИВЫ ОПТИМИЗАЦИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.	9
Ратнер Ф.Л., Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия ВОПРОСЫ ВОСПИТАНИЯ И ОХРАНЫ ДЕТСКОГО ЗДОРОВЬЯ В ТРУДАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УЧЕНЫХ	12
Рудень В.В., Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, Украина, Лесняк-Москвяк Д.Е., Клинико-коммунальный родильный дом № 1 г. Львова НАРУШЕНИЯ В МЕНСТРУАЛЬНОМ ЦИКЛЕ И КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ У ЖЕНЩИН – КАК ФАКТОРЫ РИСКА ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА В ВОЗНИКНОВЕНИИ И РАЗВИТИИ ОНКОПАТОЛОГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (по результатам социологического исследования)	15
Lakhtin Y., Kharkiv Post-graduate Medical Academy, Ukraine DENTAL HEALTH STATUS AMONG POPULATION LIVING UNDER INFLUENCE OF HEAVY METAL SALTS	22
Волошина Л.И., Скикевич М.Г., Украинская медицинская стоматологическая академия, Украина ЗНАЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО СПОСОБА ЖИЗНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТОКСИЧЕСКИХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ	25
Чиглинцев А.Ю., Челябинский государственный педагогический университет, Россия ОНТОГЕНЕЗ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ	27
Козырев А.В., Николаевский политехнический институт, Украина, Цебржинский О.И., Полтавский национальный педагогический университет им. В.Г. Короленко, Украина ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОГО КОМПЛЕКСА НА ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ ВО ВРЕМЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА.	31

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS SUFFERING FROM COPD

S. Balanova¹, Candidate of Medicine, Associate Professor
E. Yermka², Candidate of Biology, Associate Professor
J. Izmailova³, Applicant
N. Davydenko⁴, Student
Donetsk National University of Economics and Trade
named after M. Tugan-Baranovsky, Ukraine^{1,3,4}
Donetsk National University, Ukraine²

The article provides comparative characteristics of traditional and basic methods of medical physical culture and new approaches to physical rehabilitation of patients with COPD. The effectiveness of their use depending on particulars of disease progression and individual characteristics of the patient's organism are shown.

Keywords: chronic obstructive pulmonary diseases, COPD, physical rehabilitation, motor activity, physical exercises, health.

Conference participants

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ХОЗЛ

Баланова С.Г.¹, канд. мед.наук, доцент
Еремка Е.В.², канд. биол. наук, доцент
Измайлова Д.И.³, соискатель
Давыденко Н.М.⁴, студент
Донецкий национальный университет экономики и торговли
им. Михаила Туган-Барановского, Украина^{1,3,4}
Донецкий национальный университет, Украина²

В статье дана сравнительная характеристика традиционных, базисных методов лечебной физкультуры и новых подходов к физической реабилитации больных, страдающих ХОЗЛ. Показана эффективность их применения в зависимости от особенностей течения заболевания, а также индивидуальных особенностей организма больного.

Ключевые слова: хронические обструктивные заболевания легких, ХОЗЛ, физическая реабилитация, двигательная активность, физические упражнения, здоровье.

Участники конференции



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1043>

Постановка проблемы и анализ последних достижений и публикаций. Хронические обструктивные заболевания легких (ХОЗЛ) занимают одно из первых мест в мире по показателям заболеваемости и смертности. Их число в последние десятилетия достигает от 10 до 40% в разных регионах мира [1, 3, 5]. Даже незначительные нарушения функции дыхательной системы существенно снижают производительность труда, возможность активного, полноценного отдыха.

Основными синдромами хронических обструктивных заболеваний легких являются: нарушение проходимости бронхов и нарушение функции внешнего дыхания.

Выделено несколько механизмов нарушения бронхиальной проходимости: 1) спазм гладкой мускулатуры бронхов; 2) коллапс мелких бронхов при утрате легкими их эластичности; 3) отечно-воспалительные изменения в бронхиальном дереве; 4) скопление в просвете бронхов патологического содержимого; 5) коллапс трахеи и крупных бронхов.

Цель работы – изучить и проанализировать специальную литературу по методам физической реабилитации больных, страдающих ХОЗЛ;

дать сравнительную характеристику традиционным, базисным методам лечебной физкультуры и современным подходам; показать эффективность их применения в зависимости от особенностей течения заболевания, а также индивидуальных особенностей организма больного.

Изложение основного материала. Состояние здоровья населения является одним из главных критериев качества окружающей среды. В структуре общей заболеваемости населения все больший удельный вес занимают болезни, являющиеся следствием техногенного загрязнения атмосферного воздуха. Такая тенденция в последнее время наблюдается не только в промышленных регионах, но и сельских районах. Атмосферные загрязнения могут оказывать острое и хроническое специфическое и неспецифическое действие на организм человека. На рубеже XX-XXI в. при существующем состоянии атмосферы изменилась заболеваемость по классам заболеваний и отдельным нозологическим формам. Донецк, будучи «столицей» шахтёрского края Украины, совместно с прилегающими к нему городами и поселками городского типа (Авдеевка, Макеевка, Ясиноватая и др.) образует Донецкую индустриальную агломера-

цию. В самом Донецке эксплуатируется 22 угольные шахты, терриконы (искусственные насыпи пустых пород) которых располагаются в непосредственной близости от жилых кварталов. В центральной части города находится крупный металлургический завод. Имеются предприятия химической (производство пластмасс, химреактивов) и коксохимической промышленности. Выбросы предприятий города, сконцентрированных на сравнительно небольшом пространстве, совместно с предприятиями Донецкой агломерации формируют достаточно устойчивый смог, который практически круглогодично темно-фиолетовой дымкой висит над всем мегаполисом. Всё это, безусловно, не может не сказываться на здоровье населения региона. Одной из наиболее острых проблем, связанных с промышленными выбросами в атмосферный воздух региона, являются заболевания верхних дыхательных путей, эмфизема лёгких, астма, т.е. так называемые «хронические обструктивные заболевания лёгких».

Важную роль в системе реабилитации больных, страдающих ХОЗЛ, играют различные методы физической реабилитации: лечебная физкультура, массаж, закаливающие процедуры, фитотерапия, климатотерапия,

физиотерапия и др., позволяющие повысить работоспособность, нормализовать легочный газообмен, улучшить деятельность сердечно-сосудистой системы, ослабить тяжесть течения заболевания, ограничить объем медикаментозной терапии, добиться более длительной ремиссии, повысить иммунитет и реактивность.

К числу традиционных, базисных методов ЛФК относятся дыхательная и звуковая гимнастика. Физические упражнения могут способствовать рассасыванию остаточных продуктов воспаления, активизировать процессы регенерации тканей [2].

В последние годы ходьбе, как одному из видов двигательной активности, уделяется все большее внимание. Роль двигательной активности в улучшении качества жизни больных, страдающих ХОЗЛ, показана Н. Гордоном [1]. Предложенные рекомендации отличаются простотой, гибкостью и доступностью, возможностью самостоятельно контролировать свое состояние, используя разработанную в Аэробном центре Купера Систему баллов здоровья.

Звуковая гимнастика состоит в применении специальных упражнений, связанных с произнесением звуков и их сочетаний. По силе воздушной струи согласные делятся на три группы – наибольшая сила нужна при артикуляции глухих согласных (п, т, к, ф, с), а значит, наибольшее напряжение мышц грудной клетки и диафраг-

мы. Меньшее напряжение требуется для артикуляции звонких согласных (б, д, в, г, з). Наименьшая сила воздушной струи требуется для артикуляции сонант (м, н, л, р) [2].

Компоненты тренировочного занятия.

Типичное тренировочное занятие предусматривает выполнение в течение 10-20 мин. упражнений на растягивание и для укрепления мышц. Разминка аэробного характера длится 5 мин., а упражнения аэробной направленности выполняются в течение 15-60 мин. Далее следует 5-минутная заключительная разминка и выполнение упражнений на растягивание. Упражнения на растягивание выполняются до и после тренировочного занятия, а упражнения для укрепления мышц – лишь в начале занятия. Следует отметить, что выполнять эти упражнения в течение указанного времени больной сможет только через несколько недель.

Аэробная часть – наиболее важный компонент тренировочного занятия, направленная на снижение степени одышки.

Упражнения на растягивание следует всегда выполнять перед аэробной частью занятия, независимо от того, имеются или нет нарушения двигательной функции. Эти упражнения оказывают расслабляющее воздействие и, по-видимому, предотвращают вероятность травм в результате увеличения гибкости и амплитуды

движений.

Упражнение для укрепления мышц выполняется всего 2-3 раза в неделю (но не подряд). Но и такой минимальный объем тренировочных занятий может оказаться слишком большим для лиц, страдающих нарушениями дыхательной функции. Упражнения могут привести к чрезмерному повышению давления в грудной клетке, а также артериального давления. Поэтому они могут быть опасны для больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также для лиц, у которых возможна гипоксия.

Предлагается простая и эффективная программа для укрепления мышц с использованием резиновых бинтов разной толщины. Суть их сводится к преодолению сопротивления, зависящего от толщины бинта. Начинать выполнять упражнение нужно с использования самого тонкого бинта, а затем постепенно переходить к применению более толстых.

Упражнения аэробной направленности (термин «аэробика» ввел К. Купер в 1968 г.). Тренировочные нагрузки, обеспечивающие еженедельные энергозатраты от 10 до 20 калорий на килограмм массы тела, являются наиболее оптимальными с точки зрения положительного влияния на состояние здоровья без риска травм или ухудшения состояния больных. 20 калорий – это верхний предел, выше которого степень положительного воздействия практически минимальная.

Табл. 1

Шкала испытываемых усилий и одышки Борга

Показатель	Описание	Показатель	Описание
0	Отсутствие усилия	0	Отсутствие одышки
0,5	Очень, очень слабое	0,5	Очень, очень слабая
1	Очень слабое	1	Очень слабая
3	Слабое	2	Слабая
3	Среднее	3	Средняя
4	Относительно большое	4	Относительно сильная
5	Большое	5	Сильная
6	–	–	–
7	Очень большое	7	Очень сильная
8	–	–	–
9	Очень, очень большое		
10	Максимальное	10	Максимальная

Нижний предел равен 10 калориям. Например, если масса тела больного составляет 75 кг, то величина ежесуточных энергозатрат составляет от 750 кал. (75×10), до верхнего предела 1500 кал (75×20).

Количественное определение интенсивности тренировочных нагрузок

Существует много способов количественного определения интенсивности тренировочных нагрузок. Наиболее простыми и доступными являются: единицы метаболического эквивалента (МЕТ), частота сердечных сокращений и рейтинг испытываемого усилия или одышки.

МЕТ. Один МЕТ – это количество кислорода, потребляемого каждую минуту организмом человека в состоянии покоя для образования энергии.

Частота сердечных сокращений. Частоту сердечных сокращений наиболее часто используют для количественного определения интенсивности тренировочных нагрузок.

Существует непосредственная взаимосвязь между увеличением потребления кислорода во время физического усилия и увеличения ЧСС.

Больным с нарушениями дыхательной функции рекомендуется выполнять упражнения с интенсивностью не ниже 60% и не выше 85% ЧСС_{макс}. Приблизительную максимальную ЧСС можно определить по следующей формуле. У женщин и малоподвижных мужчин: $220 - \text{возраст (лет)} = \text{приблизительная ЧСС}_{\text{макс}}$.

Если возраст больного 66 лет, то приблизительная ЧСС макс. составляет 154 уд. в мин. Учитывая, что выполнять упражнения нужно с интенсивностью не ниже 60 и не выше 85% ЧСС, то нижний предел составляет 92 уд. в мин, ($154 \times 0,6$), а верхний – 131 уд. в мин ($154 \times 0,85$).

Зона заданной тренировочной частоты имеет большое значение. Выполнение физических упражнений с интенсивностью ниже 60% может оказывать определенное положительное воздействие на состояние здоровья, но не повысит уровень физической подготовки. Нельзя превышать 85%-ный предел ЧСС, т.к. выполнение упражнений с такой интенсивностью повышает вероятность возникновения отклонений в деятельности сердца.

Испытываемое усилие или одышка. Если физическая нагрузка выполняется достаточно интенсивно или его выполнение вызывает среднюю степень одышки, то это может соответствовать рейтингу 3; если выполнение упражнения требует больших усилий – то рейтинг 7. Для больных с нарушениями дыхательной функции выполнение аэробной части тренировочного занятия должно соответствовать рейтингу испытываемого усилия или рейтингу испытываемой одышки 3-4.

Основными упражнениями аэробного характера является ходьба, выполнение упражнений на велоэргометре или езда на автомобиле, а для

больных с одышкой 1 степени еще и бег трусцой.

Ходьба – один из наиболее подходящих видов аэробной активности для взрослых людей с нарушениями дыхательной функции. Энергозатраты при ходьбе с высокой скоростью приближаются к энергозатратам, наблюдаемым при беге трусцой.

Положительное влияние занятий ходьбой связано с принципом специфичности тренировочного процесса. Основным фактором, влияющим на способность лиц, страдающих ХОЗЛ, выполнять физическую нагрузку является одышка. Поэтому улучшение способности проходить определенную дистанцию без возникновения одышки – ключ к лучшему самочувствию.

Прежде чем приступить к занятиям ходьбой, необходимо определить максимальный показатель МЕТ, который определяется после выполнения больным нагрузочного теста. Если человек не выполнил этот тест, то занятия следует начать с удобной для него скорости, не превышая 85% ЧСС_{макс}. и рейтинг испытываемого усилия или одышки 5 в первые недели занятий.

Начиная с 13 недели, Н.Гордон предлагает начать «зарабатывать» 50-100 баллов здоровья в неделю. Продолжая заниматься по 45 мин, постепенно нужно увеличивать скорость до тех пор, пока не превысится 60% ЧСС_{макс}. Если увеличение скорости не обеспечивает необходимого

Табл. 2

Программа занятий ходьбой

Неделя	Продолжительность занятия, мин	Количество занятий в неделю
1	2,5	3=5
2	5	3-5
3	7,5	3=5
4	10	3=5
5	12,5	3-5
6	15	3-5
7	20	3-5
8	25	3-5
9	30	3-5
10	35	3-5
11	40	3-5
12	45	3-5
13 и дальше		

уровня еженедельных затрат, нужно попытаться выполнять упражнения в пределах верхнего диапазона зоны заданной ЧСС; увеличить количество занятий или их продолжительность.

Система баллов здоровья. Система баллов здоровья разработана таким образом, чтобы пациенты могли выполнять объем физических упражнений, обеспечивающий оптимальное положительное влияние на состояние здоровья без какого-либо риска. Она основывается на количестве калорий, расходуемых людьми с разной массой тела во время занятий двигательной активностью. В первые 10-12 недель занятий не следует пытаться «зарабатывать» 50-100 баллов здоровья, а если изменения в состоянии здоровья серьезные – то на это может потребоваться и несколько месяцев.

Система баллов здоровья дает возможность количественно оценить конструктивное изменение образа жизни. Эту систему баллов здоровья можно использовать только больным с 3-ей степенью одышки, но не выше, и такие пациенты должны зарабатывать 50 баллов здоровья в неделю.

Выводы. Программа физической реабилитации больных, страдающих ХОЗЛ, составляется с учетом тяжести заболевания и индивидуальных особенностей организма пациента. По мере выздоровления больного она должна корректироваться. Использо-

вание программы физической реабилитации Н.Гордона в стадии ремиссии может способствовать улучшению качества жизни больных. Программа проста, доступна, гибка, дает возможность самостоятельно контролировать свое состояние, используя Систему баллов здоровья. **Перспектива исследования.** Предусматривается провести анализ состояния здоровья больных, страдающих ХОЗЛ, которые использовали программу физической реабилитации Н.Гордона.

References:

1. Gordon N. Zabolevaniya organov dykhanii i dvigatel'naya aktivnost' [Respiratory diseases and physical activity]. – Kyiv., Olimpiiskaya literature [Olympic Literature], 1999. – 127 p.
2. Kokosov A.N., Strel'tsova E.V. Lechebnaya fizicheskaya kul'tura v reabilitatsii bol'nykh zabolevaniyami legkikh i serdtsa [Therapeutic physical training in rehabilitation of patients with diseases of the lungs and heart]. – Lviv., Meditsina [Medicine], 1981. – 163 p.
3. Krut'ko V.S. Khronicheskii bronkhitis [Chronic bronchitis]. Khar'kovskii meditsinskii zhurnal [Kharkov Medical Journal], 1996. – pp. 46-50.
4. Lechebnaya fizicheskaya kul'tura. Spravochnik [Therapeutic physical culture. Handbook]. – Moscow., Meditsina [Medicine], 1987., pp. 122-144.
5. Malaya L.T., Khvorostinka V.N. Terapiya [Therapy]. – Kharkiv., Folio, 2005., Vol. 2., pp. 227-259.
6. Mikhailov M.B. Lechenie boleznei dykhatel'noi sistemy [Treatment of the

respiratory system diseases]. – Rostov-na-Donu., Feniks., 2007. – 237 p.

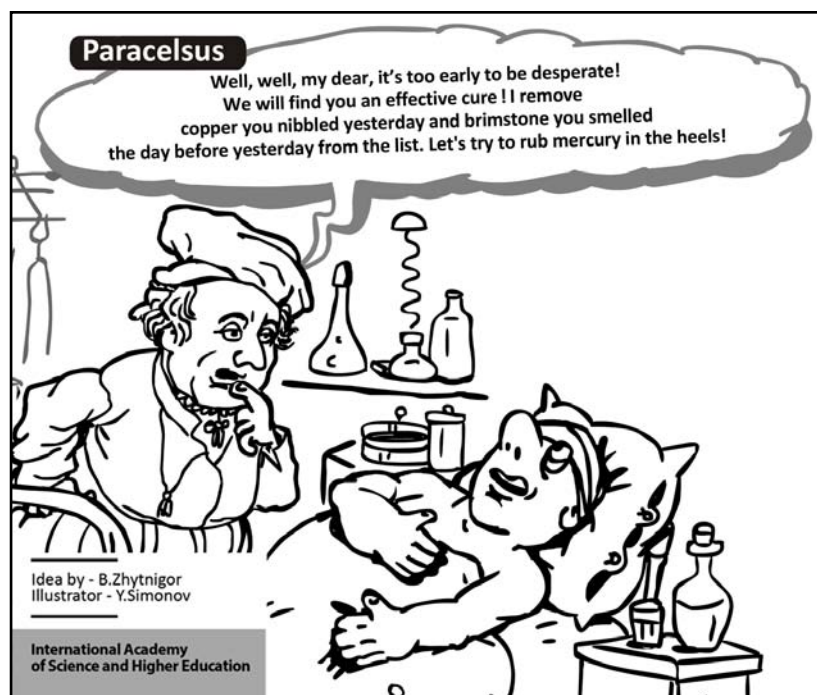
7. Peshkova O.V., Meleshkov V. Kompleksnaya fizicheskaya reabilitatsiya bol'nykh khronicheskim bronkhitom v period rekonvalesentsii [Complex physical rehabilitation of patients with chronic bronchitis during convalescence]. Slobozhans'kii naukovo-sportivnyi visnik [Slobozhansky scientific and sports bulletin], zb. nauk. st. [Collection of scientific works], KhSAFK. – Kharkiv., 2007., Issue 11., pp. 134-140.

Литература:

1. Гордон Н. Заболевания органов дыхания и двигательная активность. – К. Олимпийская литература. – 1999. – 127 с.
2. Кокосов А.Н., Стрельцова Э.В. Лечебная физическая культура в реабилитации больных заболеваниями легких и сердца. -Л.: Медицина.-1981.- 163 с.
3. Крутько В.С. Хронический бронхит. // Харьковский медицинский журналю. – 1996. – С.46-50.
4. Лечебная физическая культура. Справочник. – М.: Медицина. – 1987. – С. 122-144.
5. Малая Л.Т., Хворостинка В.Н. Терапия. – Харьков: Фолио, 2005. – Т.2. – С. 227-259.
6. Михайлов М.Б. Лечение болезней дыхательной системы. – Ростов-на-Дону : Феникс. – 2007. – 237 с.
7. Пешкова О.В., Мелешков В. Комплексная физическая реабилитация больных хроническим бронхитом в период реконвалесценции // Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наук. ст. / ХДАФК. – Х., 2007. – Вип.11. – С. 134-140.

Information about authors:

1. Svetlana Balanova – Candidate of Medicine, Associate Professor, Donetsk National University of Economics and Trade named after M. Tugan-Baranovsky; address: Ukraine, Donetsk city; e-mail: jamilyushka@yandex.ru
2. Elena Yermka – Candidate of Biology, Associate Professor, Donetsk National University; address: Ukraine, Donetsk city; e-mail: jamilyushka@yandex.ru
3. Jamilya Izmailova – Applicant, Donetsk National University of Economics and Trade named after M. Tugan-Baranovsky; address: Ukraine, Donetsk city; e-mail: jamilyushka@yandex.ru
4. Natalia Davydenko – Student, Donetsk National University of Economics and Trade named after M. Tugan-Baranovsky; address: Donetsk city, Ukraine; e-mail: jamilyushka@yandex.ru



NUCLEAR TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF DISEASES OF ENDOCRINE ORGANS

S. Jaitsev, Doctor of Medicine, Full Professor
South Ural State Medical University, Russia

The department of Radionuclide therapy and PET-center have been opened in the regional Chelyabinsk Clinical Cancer Center for the first time. Treatment of patients with thyroid cancer, thyrotoxicosis and with bone metastases has been launched. 138 patients have been treated in 2011.

Keywords: radionuclide therapy, thyroid cancer, thyrotoxicosis, PET/CT.

Conference participant,
National Research Analytics Championship,
Open European-Asian Research Analytics Championship

ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННЫХ ОРГАНОВ

Яйцев С.В., д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой
Челябинская государственная медицинская академия, Россия

В Челябинском окружном онкологическом диспансере впервые открыто отделение радионуклидной терапии и центр позитронной эмиссионной томографии. Начато лечение больных раком щитовидной железы, тиреотоксикозом и костными метастазами. Пролечено 138 больных.

Ключевые слова: радионуклидная терапия, рак щитовидной железы, тиреотоксикоз, ПЭТ/КТ.

Участник конференции,
Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1044>

В последние десятилетия в России сложился дефицит коек для радионуклидной терапии. На сегодняшний день функционируют несколько отделений радионуклидной терапии, самое крупное – в МРНЦ РАМН (г. Обнинск). Кроме этого, радионуклидная терапия проводится еще в нескольких клиниках России на базах отделений радиоизотопной диагностики. Всего – не более 140 «активных» коек.

При этом, в Европейском Союзе одна «активная» койка приходится на 160-170 тысяч населения, а общее количество центров, где проводится радионуклидная терапия, составляет более 630.

Таким образом, при современном высоком уровне развития ядерной медицины в мире, в Российской Федерации наблюдается отставание, которое выражается, в частности, отсутствием специализированных отделений в подавляющем числе регионов.

В связи с тем, что потребности в радионуклидной терапии значительно превосходят существующие возможности, в Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере, в рамках программы по усовершенствованию оказания онкологической помощи населению, в сентябре 2009 года было начато строительство отделения радионуклидной терапии (РНТ). Отделение рассчитано на 8 «активных» коек.

К концу февраля 2011 полностью завершены строительные работы, ус-

тановлено оборудование, и отделение начало принимать первых пациентов. За неполный год 106 больным проведена диагностическая скintiграфия с йодом-131.

Приоритетным направлением для радионуклидной терапии во всем мире является лечение больных дифференцированным раком щитовидной железы и диффузным токсическим зобом изотопом йода-131.

Заболеваемость раком щитовидной железы в Челябинской области составляет от 130 до 180 случаев в год, примерно 20-30 из них требуется проведение радиойодтерапии как в режиме послеоперационного лечения, так и в плане самостоятельной терапии при метастатическом опухолевом процессе. Среднее количество курсов лечения для одного пациента после радикальной операции составляет 1-2; при наличии отдаленных метастазов число курсов терапии возрастает до 5-6 и более с интервалом в 5-6 месяцев. Таким образом, потребность в радионуклидной терапии только для пациентов раком щитовидной железы составляет не менее 90 курсов в год.

Следует отметить, что на сегодняшний день наше отделение – единственное в Уральском Федеральном Округе. Абсолютное число заболевших раком щитовидной железы в Уральском регионе за 2009 год (исключая Челябинскую область) составило 454 человека (4,83 на 100 тысяч населения), примерно 15-20% требуется проведение радиойодтерапии,

им необходимо провести порядка 200 курсов лечения, часть этих пациентов будет лечиться в ЧОКОД. За период работы отделения 69 больным раком щитовидной железы проведено лечение радиоактивным йодом; 17 из них проведено по 2 сеанса.

Потребность в радионуклидной терапии I-131 пациентам с тиреотоксикозом еще выше. По данным EANM (European Association of Nuclear Medicine), в странах Европы радиойодтерапию получают около 1/3 больных с тиреотоксикозом. Впервые заболевших тиреотоксикозом только в Челябинской области составляет до 500 человек в год. В 2011 году мы пролечили с хорошим результатом 19 больных с тиреотоксикозом. Основными показаниями к этому виду лечения были: рецидив тиреотоксикоза после тиреостатической терапии, после хирургического лечения и непереносимость тиреостатиков. Мы надеемся, что открытие специализированного отделения РНТ существенно расширит наши возможности в лечении данной категории пациентов. С учетом особенностей поставок изотопа (1 раз в неделю), открытие отделения на 8 коек позволит проводить около 360 курсов радиойодтерапии в год.

Одним из направлений нашей работы является лечение костных метастазов опухолей различных локализаций препаратом стронция (Sr-89 хлорид). Наибольшее значение радионуклидная терапия имеет при раке предстательной и молочной желез,

при которых метастазы в кости выявляются до 40% больных. С октября 2011 года такую терапию получили 17 человек.

Со 2 января 2011 года в нашем диспансере стала проводиться позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ) с использованием синтезируемого радиофармпрепарата – F-18-фтордезоксиглюкозы.

ПЭТ/КТ было выполнено 860 пациентам с онкопатологией различных локализаций, включая злокачественные заболевания эндокринной системы. 289 пациентам обследование было проведено для оценки распространенности заболевания. 209 больным – для выявления прогрессирования злокачественных новообразований после проведенного комбинированного лечения. Динамика химиотерапевтического лечения оценивалась у 116 пациентов; дифференциальная диагностика – у 92 и выявление первичного очага злокачественной опухоли – у 40.

Из 498 больных, которым оцени-

валась распространенность процесса и выявление прогрессирования заболевания, метаболические изменения регионарных лимфоузлов были выявлены у 284 человек (57%). При этом размеры узлов варьировали от 6 мм до 36 мм, во всех случаях гистологически подтвердилось злокачественное поражение. У 19 пациентов по данным УЗИ, КТ или МРТ диагностированы увеличенные лимфоузлы, но по данным ПЭТ/КТ не отмечалось гиперметаболизма или присутствовало незначительное количество РФП. В этих случаях при послеоперационном гистологическом исследовании метастазов рака не выявлено.

В 97% случаев была адекватно проведена дифференциальная диагностика между доброкачественным и злокачественным патологическим процессом в легких, печени, надпочечниках. Интересен тот факт, что у 5 пациентов при сцинтиграфии накопления I-131 в лимфоузлах не отмечено, а по данным ПЭТ/КТ отметили гиперметаболизм РФП. Были выстав-

лены показания к операции, диагноз метастаза рака щитовидной железы был подтвержден морфологически.

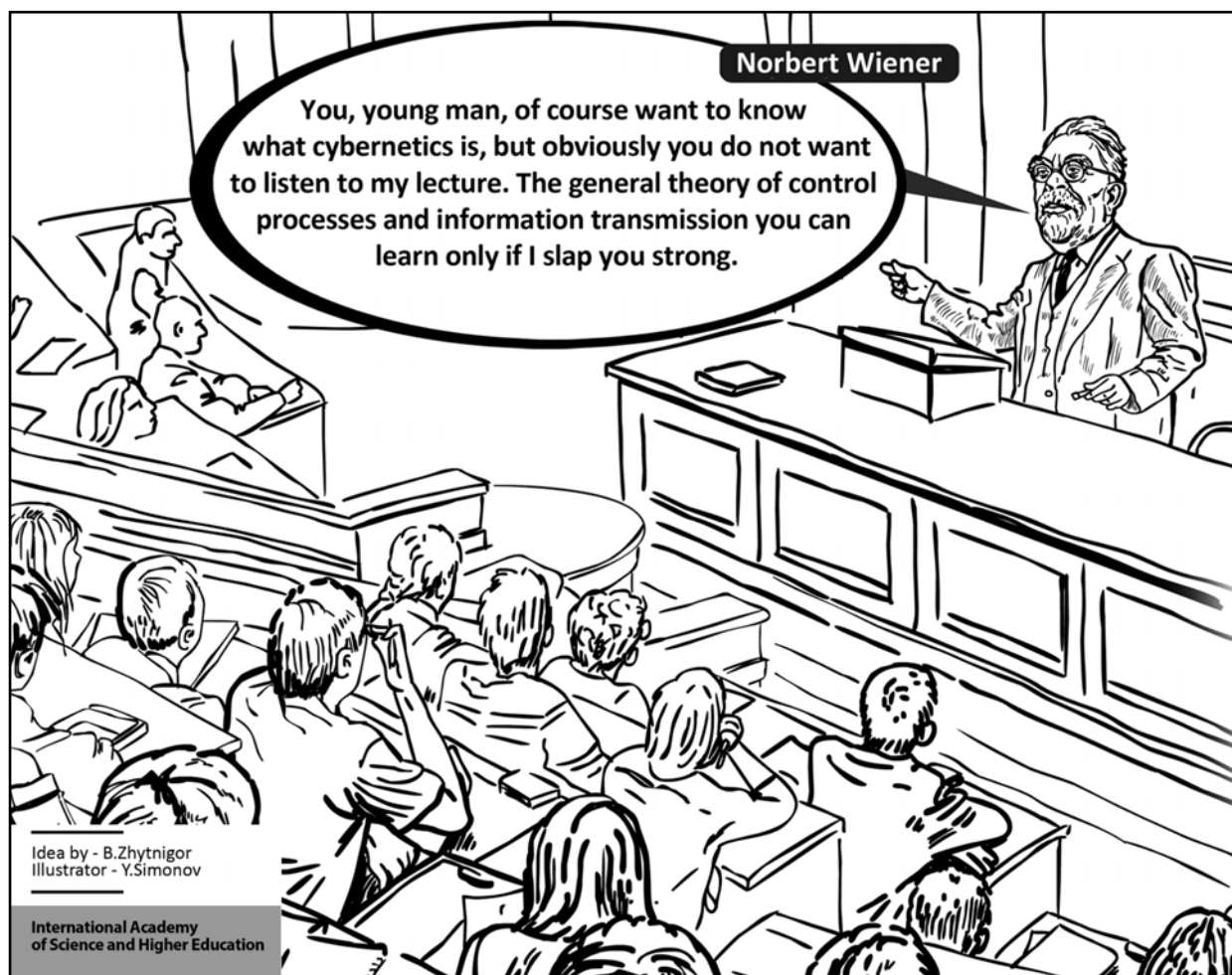
Таким образом, открытие отделения радионуклидной терапии, наличие ПЭТ-центра на базе нашей клиники позволит существенно улучшить качество оказываемой помощи больным со злокачественными новообразованиями, включая эндокринные заболевания.

References:

1. Cheljabinskij Oblastnoj Klinicheskij Onkologicheskij Dispanser [Chelyabinsk Regional Clinical Oncological Dispensary]., Access mode: <http://www.chelonco.ru/>
2. EANM (European Association of Nuclear Medicine)., Access mode: <http://www.eanm.org/>

Information about author:

Sergei Jaitsev - Doctor of Medicine, Full Professor, South Ural State Medical University; address: Russia, Chelyabinsk city; e-mail: jaitsev@yandex.ru



U.D.C. 316.334:61

УДК 316.334:61

PROSPECTS IN OPTIMIZATION
OF MEDICAL AND SOCIAL
ASSISTANCE TO PATIENTS AT CHRONIC
NONINFECTIOUS DISEASES

I. Krom¹, Doctor of Medicine, Full Professor
T. Il'ina², Candidate of Sociology, Senior Lecturer
D. Dorogoykin³, Candidate of Medicine, Associate Professor
D. Samoylova⁴, Candidate of Medicine, Assistant
Russian State Social University, Russia^{1,2}
Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky,
Russia^{3,4}

The authors discuss the strategies of medical and social work with patients with the chronic noninfectious diseases, developed by the World Health Organization on the macro level. According to the authors, objectification of approaches to medical and social work on meso- and micro-levels is connected with the introduction of life quality assessment in relation to persons in the situation of illness.

Keywords: medical and social work, chronic noninfectious diseases.

Conference participants,
National Research Analytics Championship

ПЕРСПЕКТИВЫ ОПТИМИЗАЦИИ
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ
БОЛЬНЫМ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ
НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Кром И.Л.¹, д-р мед. наук, проф.
Ильина Т.Н.², канд. социол. наук, ст. преподаватель
Дорогойкин Д.Л.³, канд. мед. наук, доцент
Самойлова Д.Д.⁴, канд. мед. наук, ассистент
Российский государственный социальный университет, Россия^{1,2}
Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского^{3,4}

В статье обсуждаются стратегии медико-социальной работы с больными при хронических неинфекционных заболеваниях. Объективизация подходов к медико-социальной работе на мезо- и микроуровнях, по мнению авторов, связана с введением оценки качества жизни лиц в ситуации болезни.

Ключевые слова: медико-социальная работа, хронические неинфекционные заболевания.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1045>

В XX в. во всех экономически развитых странах произошел эпидемиологический переход – «исторически обусловленная смена одного типа патологии, определяющей характер заболеваемости и смертности населения, другим ее типом, одной структуры болезней и причин смерти – другой» [1]. С середины XX века ведущее место в структуре болезней и причин преждевременной смерти стали занимать хронические неинфекционные заболевания: болезни системы кровообращения, пограничные психические расстройства, онкологические заболевания, диабет. С 90-х годов XX века в России отмечается прогрессивное возрастание заболеваемости и смертности, стабильно высокий уровень первичной инвалидности при хронических неинфекционных заболеваниях.

По утверждению Г. Штайнкампа [2], более трех четвертей случаев болезни и смерти вызываются заболеваниями, «которые при всем различии причин их возникновения, протекания и завершения имеют три общие черты:

– Они, до сих пор, как правило, средствами лечебной медицины не могут быть ни предотвращены, ни излечены...

– Истоки длительной и многозвенной цепи хронических разрушительных болезней лежат всегда далеко от их проявлений. Они находятся полностью или большей частью не в физиологии индивида, а именно в условиях жизни, труда и окружающей среды.

– Риск заболеть или умереть, возможность индивидуально преодолеть нагрузки, а также шансы физически, психически и социально осилить болезнь распределены социально неравным образом. Распределение неравенства прочно увязано как с принадлежностью к слою, так и с полом»

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) глобальное бремя неинфекционных заболеваний продолжает возрастать [3]. В мире действует сложное переплетение взаимосвязанных факторов, включая постепенный, но долговременный рост доходов и численности населения, изменение климата, проблемы, связанные с продовольственной безопасностью, и социальную напряженность, каждый из которых будет иметь вполне определенные, но в значительной степени непредсказуемые последствия для состояния здоровья в ближайшие годы [4].

Хронические неинфекционные

заболевания являются мультикаузальной патологией. Современные медико-экологические стандарты образа жизни, социально-экономический статус, уровень доходов и неравенство в их распределении, бедность, высокие психоэмоциональные нагрузки, неравенство в распоряжении ресурсами здоровья, различие в доступности специализированной медицинской помощи – ведущие социальные предикторы хронических неинфекционных заболеваний в современной России.

За последние десятилетия во многих странах достигнут значительный прогресс в области охраны здоровья, однако эти достижения распределены неравномерно. Увеличился разрыв в уровне здоровья населения между отдельными странами и социальными группами в рамках одной страны. Социальные, демографические и эпидемиологические изменения, вызванные процессами глобализации, урбанизации и старения населения, ставят задачи такого масштаба, который нельзя было спрогнозировать несколько десятилетий назад.

По мере модернизации обществ люди предъявляют все больше требований к системам здравоохранения в интересах их самих, их семей, а также общества, в котором живут.

Так, люди все чаще выступают за равенство в уровне здоровья и против социальной изоляции; за медицинское обслуживание, ориентированное на удовлетворение потребностей и ожиданий населения; за безопасные для здоровья условия проживания, и за участие в решении вопросов, которые затрагивают их здоровье и здоровье их обществ [5].

Действия, которые ВОЗ предлагает для государств в XXI веке, включают меры первичной и вторичной профилактики с акцентом на медико-социальную помощь, оказываемую институтом медико-социальной работы. Формирующийся в современной России институт медико-социальной работы предполагает решение социальных проблем, определяющих уровень здоровья, и повышения эффективности систем здравоохранения для обеспечения большего равенства в уровне здоровья, доступности медико-социальной помощи, уменьшения социального расслоения и социальной уязвимости отдельных социальных групп населения, введение требований безопасности физической и социальной среды и защиту населения от воздействий, угрожающих их здоровью, смягчение последствий неравенства в состоянии здоровья, приводящих к дальнейшему социальному расслоению. Люди хотят жить в обществе и в условиях, которые обеспечивают охрану их здоровья и содействуют его улучшению [6].

По определению ВОЗ «медико-социальная работа – организованное социальное обслуживание в больнице или вне её, с особым упором на связанные со здоровьем социальные проблемы». Медико-социальная работа рассматривается как мультидисциплинарная профессиональная деятельность и проводится с лицами, находящимися в трудной жизненной ситуации, которая нарушает жизнедеятельность человека [7].

Достижения современной медицины и полученные нами доказательства необligатности клинических предикторов в социализации больных, страдающих хроническими неинфекционными заболеваниями в нетерминальной стадии определяют перспективность медико-социальной помощи

данной категории больных.



С 2009 г. в Центре медико-социологических исследований авторами проводятся исследования с целью объективизации стратегий медико-социальной помощи лицам в ситуациях болезни. В исследования включены больные трудоспособного возраста, страдающие хроническими неинфекционными заболеваниями. Контрольную группу составили клинически здоровые лица.

Медико-социальная помощь рассматривается нами в ракурсе коррекции нарушений показателей качества жизни, на величину которых оказывает влияние нарушение соматического (психического) состояния и социализации субъекта. Исследование качества жизни больных респондентов проводится нами с использованием опросника WHOQOL-100 (ВОЗ КЖ-100) [8]. Проведенный анализ средних показателей качества жизни в группе клинически здоровых респондентов позволил выявить показатели, средние значения которых значимо ($p < 0,01$ – $p < 0,05$) различаются в группе лиц с неэффективной (группа безработных клинически здоровых респондентов) и эффективной возрастной социализацией (группа работающих респондентов). Показатели, средние значения которых значимо различаются у клинически здоровых работающих и клинически здоровых безработных, могут служить критерием оценки социализации субъектов. На большом фактическом материале (в исследование включено более 2 тысяч респондентов) получены доказательства различия средних значений показателей качества жизни у больных и здоровых респондентов, определяющих как соматически детерминированные, так и социально детерминированные составляющие суммарного показателя качества жизни.

Исследования, выполняемые авторами в Центре медико-социологических исследований доказывают возможность объективизации медико-социальной работы на мезо- и микроуровнях. Показатель качества жизни может быть использован в качестве социального реабилитационного стандарта при оценке эффективности

медико-социальной помощи больным при хронических неинфекционных заболеваниях.

References:

1. Vishnevskii A. Smertnost' v Rossii: glavnye gruppy riska i priority: nauch. dokl. [Mortality in Russia: the main risk and priorities: scientific report.], Mosk. tsentr Karnegi [Moscow Carnegie Center]. – Moscow., 1997., p. 2.
2. Shtainkamp G. Smert', bolezni i sotsial'noe neravenstvo [Death, disease and social inequality], Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii [Journal of Sociology and Social Anthropology]. – 1999., Vol. 2., No. 1(5), p. 116.
3. Profilaktika neinfektsionnykh zabolevaniy i bor'ba s nimi: osushchestvlenie global'noi strategii (VOZ, 61 sessiya Vsemirnoi Assamblei Zdravookhraneniya, 18 aprelya 2008) [Fighting and preventing noninfectious diseases: implementation of the global strategy (WHO, 61st World Health Assembly, April 18, 2008)]., Access mode: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_8-ru.pdf
4. The world health report 2008: primary health care now more than ever. – Geneva., World Health Organization, 2008.
5. Dans A. Assessing equity in clinical practice guidelines, Journal of Clinical Epidemiology. – 2007., Vol. 60., pp. 540-546.  <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.10.008>
6. Sen A. Development as freedom. – Oxford, New York., Oxford University Press, 1999.  <http://dx.doi.org/10.1093/ije/30.4.907-a>
7. Martynenko A.V. Mediko-sotsial'naya rabota: teorii, tekhnologii, obrazovanie [Medical and social work: theories, technologies and education]. – Moscow., Nauka [Science], 1999. – 240 p.
8. Diagnostika zdorov'ya: psikhologicheskii praktikum [Diagnostics of health: psychological workshop], ed. by G.S. Nikiforova. – St Petersburg., «Rech'», 2007., pp. 454-484.

Литература:

1. Вишневский А. Смертность в России: главные группы риска и приоритеты: науч. докл. / Моск. центр Карнеги. – М., 1997. – С. 2.

2. 21. Штайнкамп Г. Смерть, болезнь и социальное неравенство // Журнал социологии и социальной антропологии – 1999. – Т. 2. – №1(5). – С. 116.

3. Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними: осуществление глобальной стратегии (ВОЗ, 61 сессия Всемирной Ассамблеи Здравоохранения, 18 апреля 2008).

4. The world health report 2008 : primary health care now more than ever. – Geneva, World Health Organization, 2008.

5. Dans A. Assessing equity in clinical practice guidelines // Journal of

Clinical Epidemiology. – 2007. – Vol. 60. – P.540-546.

6. Sen A. Development as freedom. – Oxford, Oxford University Press, 1999.

7. Мартыненко А.В. Медико-социальная работа: теории, технологии, образование. – М.: Наука, 1999. – 240 с.

8. Диагностика здоровья: психологический практикум / под ред. Г.С. Никифорова СПб.: «Речь», 2007 – С. 454-484.

Information about authors:

1. Irina Krom - Doctor of Medicine, Full Professor, Russian State Social

University; address: Russia, Saratov city; e-mail: kromil@km.ru

2. Tatyana Il'ina - Senior Lecturer, Candidate of Sociology, Russian State Social University; address: Russia, Saratov city; e-mail: tatiana-ilyina12@yandex.ru

3. Dmitriy Dorogoykin - Candidate of Medicine, Associate Professor, Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky; address: Russia, Saratov city; e-mail: lechfak@sgmu.ru

4. Darya Samoylova - Assistant, Candidate of Medicine, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky; address: Russia, Saratov city; e-mail: ddkarelina@mail.ru



INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS



Multisectoral scientific-analytical forum for professional scientists and practitioners

Main goals of the IASHE scientific Congresses:

- Promotion of development of international scientific communications and cooperation of scientists of different countries;
- Promotion of scientific progress through the discussion comprehension and collateral overcoming of urgent problems of modern science by scientists of different countries;
- Active distribution of the advanced ideas in various fields of science.

FOR ADDITIONAL INFORMATION PLEASE CONTACT US:

www: <http://gisap.eu>
e-mail: congress@gisap.eu

ISSUES OF UPBRINGING AND PROTECTION OF CHILDREN'S HEALTH IN WORKS OF DOMESTIC SCIENTISTS

F. Ratner, Doctor of Education, Full Professor
Kazan (Volga Region) Federal University, Russia

A detailed review and analysis of works by domestic scientists devoted to the problem of upbringing and protection of children's health are given in the article. It is underlined, that the main principles of child upbringing and health protection is a complex systematic study of the child's personality, respect to his personality and development of his initiative and creative work.

Keywords: upbringing, health protection, complex systematic study of the child, upbringing aspects.

Conference participant

ВОПРОСЫ ВОСПИТАНИЯ И ОХРАНЫ ДЕТСКОГО ЗДОРОВЬЯ В ТРУДАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УЧЕНЫХ

Ратнер Ф.Л., д-р пед. наук проф.
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия

В статье дан подробный обзор и анализ трудов отечественных ученых, посвященных вопросам воспитания и охраны детского здоровья в России, отмечается, что основными принципами воспитания и охраны здоровья ребенка являются комплексное системное изучение личности ребенка, уважение его личности и развитие самостоятельности и творчества ребенка.

Ключевые слова: воспитание, охрана здоровья, всестороннее комплексное изучение ребенка, аспекты воспитания.

Участник конференции



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1046>

Отечественная наука и ее выдающиеся представители накопили значительный и весьма существенный опыт по обучению и воспитанию детей. Идеи П.Ф. Лесгафта, Г.Я. Трошина, В.П. Кашенко, В.М. Бехтерева и мн.др. о необходимости всестороннего комплексного системного изучения ребенка с первых дней его рождения лежат в основе воспитания и являются остро актуальными и востребованными до сегодняшнего дня. Одним из первых начал разработку проблем воспитания детей раннего возраста и охраны здоровья В.М. Бехтерев, настойчиво доказывая, что формирование личности человека начинается с первого месяца его жизни с объективно-рефлексологических позиций. Эти исследования явились одними из первых по объективному изучению развития ребенка и имеют большое теоретическое и практическое значение. Разработка вопросов воспитания на основе идей Н.И. Пирогова, К.Д. Ушинского, П.Ф. Лесгафта и др. позволила В.М. Бехтереву проанализировать, изучить и осветить важнейшие вопросы педагогики, такие как воспитание в раннем возрасте, нравственное, умственное, физическое, семейное, социально-трудовое воспитание и т.д. Важно отметить, что В. Бехтерев выступал за междисциплинарный подход к изучению ребенка, за одновременное участие в воспитании не только врача, но и педагога, а также психолога. Он писал: «Мы держимся другого мнения и глубоко убеждены в том, что для ребенка со дня его рожде-

ния нужен не только физический, но и нравственный уход. Директивы нравственного ухода за ребенком должно предоставить психологу и педагогу».

Многое роднит В. Бехтерева и других отечественных ученых (П. Лесгафт, К.Ушинский, Г.Трошин и др.) с представителями концепции «Нового свободного воспитания», в центре которой находится ребенок с его неистребимым стремлением к самостоятельности и самореализации. Эти ученые разделяли основополагающие положения концепции свободного воспитания, выражавшиеся во всестороннем изучении личности ребенка, в создании благоприятной окружающей среды, в системном подходе к изучению личности ребенка, в организации самовоспитания и саморазвития ребенка, в антрополого-гуманистическом подходе к развитию, обучению и воспитанию ребенка.

В 1911 году в работе «Охрана детского здоровья» В. Бехтерев подчеркивал: «Познать дитя в его первых движениях сердца, проявлениях ласки и привязанности к матери, к семье, в его порывах любви ко всему светлому, радостному, чтобы дать все, чего жаждет его душа – не значит ли это разрешить больные и самые жгучие вопросы нашего воспитания». В 1909г. он организовал специальный институт для всестороннего изучения и воспитания детей с младенческого возраста, что было совершенно необычно и ново для того времени. В.Бехтерев считал, что ценность образования целиком зависит от характера воспи-

тания: «Если образование дает нам человека с эрудицией, то воспитание создает интеллектуальную деятельную личность в лучшем смысле этого слова. Оно лежит в значительной мере в основе того, что известно под названием нравственного облика человека, его характера и воли». Под нравственным воспитанием В. Бехтерев понимал развитие чувства социальной любви и сострадания, развитие чувства правды и уважения, развитие чувства долга или обязанности, считая, что именно в развитии этих сторон личности и заключается основа взаимоотношений между людьми. Он не устал подчеркивать, что в системе воспитания необходимо выдвигать установление правильных взаимоотношений между воспитанниками и поддерживать развитие между ними основанного на демократическом начале сотрудничества, уважения к личности другого, усвоения воспитателями основ истинной гражданской свободы, общественных обязанностей и гражданского долга. Нет нужды говорить о том, насколько современны и актуальны эти идеи.

Особо значимое место в ряду педагогических работ В. Бехтерева занимают его статьи о воспитании детей первых лет жизни, нашедшие, в частности, свое отражение в работе «Охрана детского здоровья». Он стал поистине одним из пионеров создателей педагогики периода «первого детства», неоднократно подчеркивал значимость воспитания с первых дней жизни: «Трудно найти слова для

осуждения взгляда, исключаящего воспитание в младенческом возрасте ... Внимательное наблюдение за развитием детской психики показывает, что первые проявления психорефлексов, развивающихся на почве обыкновенных рефлексов, можно подметить уже с первых дней жизни ребенка.

В. Бехтерев оставил нам богатое наследие в отношении методов воспитания:

- развитие способности разбираться в оттенках цвета и музыкальных мелодий;
- развитие хватательных способностей, осязания, обоняния;
- убеждение;
- внушение;
- пример;
- подражание;
- поощрение;
- неодобрение и др.

Он выступал за предоставление ребенку полной свободы движений, за приучение его к чистоте и порядку, он призывал «заботиться о самостоятельности ребенка, почаще предоставлять ему возможность быть одному, играть, строить, рисовать». Он возражал Г. Тарду, который утверждал, что «дитя вступает в жизнь социальную только с того момента, когда начинает говорить». В. Бехтерев напротив доказывал, что еще до развития словесного языка ребенок пользуется мимикой и жестами для установления своего общения с окружающей средой. Время подтвердило правоту В. Бехтерева.

В своих работах В. Бехтерев утверждал, что главная задача образовательных учреждений состоит в том, чтобы способствовать развитию самостоятельности и критичности мышления, развитию умения самостоятельно мыслить, таким образом, способствовать развитию самостоятельной личности с критическим умом и самостоятельным отношением к окружающей действительности, «устранению порабощения духа» и т.д.: «Права личности и законность, гарантирующие свободное пользование этими правами, вот те устои гражданственности, которые одни дают правильные основы для нормального роста личности и для свободного развития всех присущих ей качеств». «Воспитание и обучение, – продолжает уче-

ный, – должны преследовать задачи общественные и должны иметь своей целью выработать личность как самостоятельную социальную единицу».

В «Автобиографии» В. Бехтерев особо выделяет роль социально-трудового воспитания, которое должно, по его мнению, «подготовить в будущем новый тип социальной личности с полным сознанием гражданских прав и обязанностей».

В. Бехтерева по праву считают и одним из выдающихся деятелей педологического движения в России, поскольку его исследования о развитии языка у детей, о развитии детского рисунка, развитии внимания, о воспитании в первом детстве, о развитии нервно-психической деятельности в детском возрасте и мн.др. представляют собой ценный и весомый вклад в педологическую литературу.

Многое объединяет В.М. Бехтерева с идеями выдающегося русского педагога П.Ф. Лесгафта. Для автора особенно приятно отметить, что оба ученых плодотворно работали в Казанском университете. Как и В. Бехтерев П. Лесгафт уделяет особое внимание семейному воспитанию, имея ввиду «тесную связь индивидуальных особенностей ребенка с его дошкольной обстановкой и семейной дисциплиной».

Оба ученых отмечают, прежде всего, что для успешного развития ребенка в семье имеет большое значение наличие «умной, толковой, правдивой, любящей матери, поскольку «бессознательное руководство личностью ребенка никогда не проходит без серьезных последствий и отзывается иногда на всей его последующей жизни». П. Лесгафт утверждает, что «испорченность» ребенка школьного или дошкольного возраста есть результат системы воспитания. Вот почему оба настаивают на важности семейного воспитания: «Да и как может быть иначе, пока будут поступать совершенно слепо, по рутине, не отдавая себе отчета в каждом шаге ..., если рутинные педагогические приемы принудительного характера по-прежнему будут царить в стенах школы, как и в семейном быту». О недопущения насилия над ребенком много писал и В. Бехтерев.

Как и В. Бехтерева П. Лесгафта увлекала идея всестороннего изучения личности человека, так как «познать человека, направить и оценить его действия мы можем только тогда, когда мы будем хорошо знать влияние на него всех внешних условий, как физических, так и нравственных», что должно составлять, по его мнению, общую цель воспитания и обучения.

Именно «идеально нормальную личность» должна формировать вся система воспитания, это положение находит свое воплощение в работе П. Лесгафта «Семейное воспитание ребенка и его значение». Длительная работа над этой книгой привела его к мысли о том, как отмечает Е.С. Бух, что полное развитие всех природных задатков, способностей, формирование разумной, свободной человеческой личности возможно только для тех людей, чье детство и юность проходили при следующих условиях:

- атмосфера любви;
- высоконравственный воспитатель;
- регулярный радостный общественно полезный труд в присутствии ребенка;
- исключение так называемых прибавочных раздражителей из жизни ребенка: роскоши, нищеты, чрезмерных лакомств, беспорядочной еды, табака, алкоголя, азартных игр;
- гармоническое развитие всех способностей ребенка;
- принцип постепенности и последовательности;
- ограждение ребенка от контактов с безнравственными людьми.

Цель воспитания по П. Лесгафту состоит в том, чтобы содействовать развитию человека, отличающегося своей мудростью, самостоятельностью, художественной производительностью и любовью. При этом, подчеркивает ученый, необходимо помнить, что нельзя ребенка сделать человеком, а можно только этому способствовать и не мешать, чтобы он сам в себе выработал человека. П. Лесгафт разработал в связи с этой целью воспитания так называемые главные основания, которых необходимо придерживаться при воспитании ребенка в семейной жизни: 1) чистота, 2) последовательность в отношении слова и дела при

обращении с ребенком, 3) отсутствие произвола в действиях воспитателя или обусловленность этих действий и 4) признание личности ребенка постоянным обращением с ним, как с человеком, и полным признанием за ним права личной неприкосновенности. «Поэтому мудрость и любовь, как исключительно человеческие проявления и возможные только при наличности образования, должны составлять главную цель воспитания».

Созданная П.Лесгафтом теория семейного воспитания построена на гуманных принципах отечественной педагогики, утверждавшей в лице ее лучших представителей, что основными принципами воспитания и охраны здоровья ребенка являются уважение личности ребенка и развитие их самостоятельности и творчества.

References:

1. Bekhterev V.M. Avtobiografiya [Autobiography], Moscow., «Ogonek», 1928. - 51 p.
2. Bekhterev V.M. Vnushenie i vospitanie [Suggestion and education]. - Petrograd., Publishing house «Vremya», 1923. - 40 p.
3. Bekhterev V.M. Voprosy vospitaniya v vozraste pervogo detstva [Issues of upbringing in the age of first childhood], Obrazovanie [Education], 1909., No. 2., pp. 24-69.
4. Bekhterev V.M. Izbrannye raboty po sotsial'noi psikhologii [Selected works on social psychology]. - Moscow., Nauka [Science], 1994. - 400 p.
5. Bekhterev V.M. Lichnost', usloviya ee umstvennogo i нравstvennogo razvitiya [Personality, conditions of its mental and moral development], Obzrenie psikhologii, nevrologii i eksperimental'noi psikhologii [Review of psychology, neuroscience and experimental psychology]. - 1905., No. 8-9., pp. 630-645.
6. Bekhterev V.M. O vospitanii v mladencheskom vozraste [About education during infancy], Vestnik psikhologii, kriminal'noi antropologii i gipnotizma [Journal of psychology, criminal anthropology and hypnotism]. - 1913., Issue. 3, pp. 1-28.
7. Bekhterev V.M. Okhrana detskogo zdorov'ya. K voprosu o vospitanii detei doskol'nogo vozrasta [Protection of children's health. On the

issue of upbringing of preschoolers]. - St. Petersburg., 1909. - 18 p.

8. Bekhterev V.M. Okhrana detskogo zdorov'ya [Protection of children's health]. - St. Petersburg., «Bibliotekha kopeika», 1911. - 24 p.

9. Lesgaft P.F. Semeinoe vospitanie rebenka i ego znachenie [Family education of the child and its significance]. - Moscow., Pedagogika [Pedagogy], 1991. - 176 p.

10. Lyudi russkoi nauki. Ocherki o vydayushchikhsya deyatelyakh estestvoznaniya i tekhniki [People of Russian science. Essays about prominent figures of natural sciences and technology], Ed. by I.V. Kuznetsova. - Moscow., gosud. izd-vo fiziko-matematicheskoi literatury [State Publisher of Physical and Mathematical Literature], 1963. - 896 p.

11. Nikiforov A. V.M. Bekhterev. - Moscow., Molodaya gvardiya [Young Guards], 1986. - 288 p.

12. Osipov V.P. Bekhterev., Moscow city; Gosud. izd-vo meditsinskoi literatury [State publishing House of medical literature], 1947. - 91 p.

13. Povarnin K.I. V.M. Bekhterev kak pedolog [Bekhterev as a paedologist], Sbornik, posvyashchennyi V.M. Bekhterevu k 40-letiyu professorskoi deyatel'nosti (1885-1925) [Collection devoted to V.M. Bekhterev's 40th anniversary of the professorship]. - Leningrad., Izdanie Gosud. Psikhonevrologicheskoi Akademii [Publisher of the State Psychoneurological Academy], 1926. - 716 p., pp. XXXVII-XL.

14. Prosetskii V.A. V.M. Bekhterev kak psikholog i pedagog. Uchenye zapiski [Bekhterev as a psychologist and an educator. Scientific notes], Issue III. - Lipetsk., Publishing house of newspaper «Leninskoe znaniya», 1957. - 73 p.

15. Ratner F.L. Nauchno-pedagogicheskaya deyatel'nost' V.M. Bekhtereva [Research and pedagogical activity of V.M. Bekhterev], Znamenitye zemlyaki. V.M. Bekhterev [Famous compatriots. V.M. Bekhterev], Coll. of scientific works. - Elabuga., OAO «Almedia», 2007. - 128 p., pp. 96-109.

1923. - 40 c.

3. Бехтерев В.М. Вопросы воспитания в возрасте первого детства // Образование. - 1909. - №2. - С. 24-69.

4. Бехтерев В.М. Избранные работы по социальной психологии. - М.: Наука, 1994. - 400 с.

5. Бехтерев В.М. Личность, условия ее умственного и нравственного развития // Обзор психологии, неврологии и экспериментальной психологии. - 1905. - №8-9. - С. 630-645.

6. Бехтерев В.М. О воспитании в младенческом возрасте // Вестник психологии, криминальной антропологии и гипнотизма. - 1913. - Вып. 3 - С. 1-28.

7. Бехтерев В.М. Охрана детского здоровья. К вопросу о воспитании детей дошкольного возраста. - СПб., 1909. - 18 с.

8. Бехтерев В.М. Охрана детского здоровья. - СПб.: «Библиотечка копеек», 1911. - 24 с.

9. Лесгафт П.Ф. Семейное воспитание ребенка и его значение. - М.: Педагогика, 1991. - 176 с.

10. Люди русской науки. Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / Под ред. И.В. Кузнецова. - М.: госуд.изд-во физико-математической литературы, 1963. - 896 с.

11. Никифоров А. В.М. Бехтерев. - М.: Молодая гвардия, 1986.-288с.

12. Осипов В.П. Бехтерев. - М.: Госуд. изд-во медицинской литературы, 1947. - 91 с.

13. Поварнин К.И. В.М. Бехтерев как педолог // Сборник, посвященный В.М. Бехтереву к 40-летию профессорской деятельности (1885-1925). - Ленинград: Издание Госуд. Психоневрологической Академии, 1926. - 716 с. - С. XXXVII-XL.

14. Просецкий В.А. В.М. Бехтерев как психолог и педагог. Ученые записки. Вып. III-Липецк: Изд-во газеты «Ленинское знамя», 1957. - 73 с.

15. Ратнер Ф.Л. Научно-педагогическая деятельность В.М. Бехтерева // Знаменитые земляки. В.М.Бехтерев: Сб. ст. - Елабуга: ОАО «Алмедиа», 2007., 128 с., С. 96-109.

Information about authors:

1. Faina Ratner - Doctor of Education, Full Professor, Kazan (Volga Region) Federal University; address: Russia, Kazan city; e-mail: faina.ratner@ksu.ru

Литература:

1. Бехтерев В.М. Автобиография. - М.: «Огонек», 1928. - 51с.
2. Бехтерев В.М. Внушение и воспитание. - Петроград: Изд-во «Вре-

U.D.C. 618.19-006.6-092:612.662.1/9

DISORDERS OF THE MENSTRUAL
CYCLE AND THE CLIMACTERIC PERIOD
OF WOMEN AS THE HORMONAL
BACKGROUND RISK FACTORS IN
EMERGENCE AND DEVELOPMENT
OF THE MAMMARY GLAND
ONCOPATHOLOGY
(based on the sociological research results)

V. Ruden¹, Doctor of Medicine, Full Professor,
Z. Moskvyyak-Lesnyak², Applicant, Obstetrician-gynecologist
Lviv National Medical University named after Danylo Galitsky,
Ukraine¹
Lviv clinical-municipal maternity hospital Number 1, Ukraine²

In the context of disturbances of the menstrual cycle and perimenopause among women ($n = 400/624$, $p < 0,05$) with a diagnosis of breast cancer (C50) in comparison with women from the control group ($n = 400/1335004$, $p < 0,001$) the following risk factors for occurrence/development of the breast cancer pathology (C50) were established: early – onset of menarche at the age of 10 ($1,00 \pm 0,50\%$, $p < 0,05$), 11 ($5,75 \pm 1,16\%$, $p < 0,05$), 12 ($13,25 \pm 1,70\%$, $p > 0,05$) and later – at the age of 15 ($16,25 \pm 1,84\%$, $p < 0,01$), 16 ($16,50 \pm 1,86\%$, $p < 0,01$), 17 ($2,25 \pm 0,74\%$, $p > 0,05$), 18 ($2,25 \pm 0,74\%$, $p > 0,05$); the duration of menstruation less than one day ($2,00 \pm 0,70\%$, $p < 0,05$), one day ($6,25 \pm 1,21\%$, $p < 0,01$), two days ($17,25 \pm 1,89\%$, $p < 0,01$), more than 5 days ($16,25 \pm 1,84\%$, $p > 0,05$); climacteric changes at the age of 22-30 ($2,10 \pm 0,52\%$, $p < 0,01$), 31-41 ($25,63 \pm 2,32\%$, $p < 0,01$), 42-58 ($59,24 \pm 3,48\%$, $p < 0,01$), 59-70 ($13,03 \pm 1,08\%$, $p < 0,01$), and the duration of the climacteric process - 4-5 years ($23,53 \pm 1,73\%$, $p < 0,01$) and more than 5 years ($45,38 \pm 2,22\%$, $p < 0,01$). All this is confirmed by the multivariate analysis data as well.

Keywords: health, women, morbidity, cancer, mammary gland, sociological study, medical history, disorders, menstrual cycle, menopause, hormonal processes, risk factors, control algorithm, prevention.

Conference participants,
National research analytics championship,
Open European-Asian Research Analytics Championship

УДК 618.19-006.6-092:612.662.1/9

НАРУШЕНИЯ В МЕНСТРУАЛЬНОМ
ЦИКЛЕ И КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ
ПЕРИОДЕ У ЖЕНЩИН – КАК ФАКТОРЫ
РИСКА ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА
В ВОЗНИКНОВЕНИИ И РАЗВИТИИ
ОНКОПАТОЛОГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
(по результатам социологического
исследования)

Рудень В.В.¹, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой
Лесняк-Москвяк Д.Е.², соискатель, врач-акушер-гинеколог
Львовский национальный медицинский университет
им. Данила Галицкого, Украина¹
Клинико-коммунальный родильный дом № 1 г. Львова, Украина²

В контексте выявленных нарушений в менструальном цикле и климактерическом периоде среди женщин из числа пациенток ($n = 400/624$, $p < 0,05$) с диагнозом рак молочной железы (C50) в сравнении с женщинами контрольной группы ($n = 400/1335004$, $p < 0,001$) установлены факторы риска в возникновении/развитии онкопатологии груди (C50), а именно: раннее – в 10 лет ($1,00 \pm 0,50\%$, $p < 0,05$), 11 лет ($5,75 \pm 1,16\%$, $p < 0,05$), 12 лет ($13,25 \pm 1,70\%$, $p > 0,05$) и позднее – в 15 лет ($16,25 \pm 1,84\%$, $p < 0,01$), 16 лет ($16,50 \pm 1,86\%$, $p < 0,01$), 17 лет ($2,25 \pm 0,74\%$, $p > 0,05$), 18 лет ($2,25 \pm 0,74\%$, $p > 0,05$) начоломенархе; продолжительность менструации до одного дня ($2,00 \pm 0,70\%$, $p < 0,05$), один день ($6,25 \pm 1,21\%$, $p < 0,01$), в течение двух дней ($17,25 \pm 1,89\%$, $p < 0,01$), больше 5 дней ($16,25 \pm 1,84\%$, $p > 0,05$); климактерические изменения в возрасте 22-30 лет ($2,10 \pm 0,52\%$, $p < 0,01$), 31-41 год ($25,63 \pm 2,32\%$, $p < 0,01$), 42-58 лет ($59,24 \pm 3,48\%$, $p < 0,01$), 59-70 лет ($13,03 \pm 1,08\%$, $p < 0,01$), а также продолжительность климактерического периода протяжении 4-5 лет ($23,53 \pm 1,73\%$, $p < 0,01$) и более 5 лет ($45,38 \pm 2,22\%$, $p < 0,01$). Все это подтверждено и данными многофакторного анализа.

Ключевые слова: здоровье, женщины, заболеваемость, рак, молочная железа, социологическое исследование, анамнестические данные, нарушения, менструальный цикл, климакс, гормональные процессы, факторы риска, алгоритм управления.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1047>

Актуальность. В состоянии репродуктивного здоровья женщин мира и независимой Украины без преувеличения приходится констатировать тот факт, когда рак молочной железы (РМЖ) (C50) является одной из важнейших проблем современного здравоохранения [1,9]. Именно это заставляет научных работников и врачей-практиков от медицины искать все новые методы борьбы с этим грозным недугом в контексте его раннего выявления среди лиц женского пола. Именно такой постулат разрешает на деле реализовывать заложенную идею в интернациональном символе поддержки программ борьбы против РМЖ

(C50) “Розовой ленте” - символе жизни, красоты и здоровья, где главной целью предложенной инициативы есть разработка и распространение научной информации о РМЖ (C50) для своевременного его выявления, предупреждения дальнейшего развития, лечения и реабилитации [5,11].

Поиск профилактических механизмов решения очерченной проблемы в контексте реализации национальной программы “Здоровье-2020: украинское измерение” [4], натолкнул нас на идею исследовать анамнестические данные относительно имеющихся нарушений в менструальном цикле и климактерическом периоде

среди женщин, больных РМЖ (C50), то есть выявить возможные факторы риска относительно возникновения онкопатологии молочной железы, что и делает данное исследование своевременным, целенаправленным и актуальным в собственном содержании.

Цель исследования – научно обосновать “проэктию” возможного неблагоприятного влияния расстройств менструального цикла и климакса на возникновение/развитие среди женщин РМЖ (C50).

Материалы и методы исследования. Научная работа выполнена на выборочной статистической совокупности в каждом конкретном постав-

ленном вопросе ($p < 0,001$) согласно разработанной программы “Социально-гигиеническое состояние и факторы риска в возникновении рака молочной железы у женщин” среди двух групп респондентов из числа лиц женского пола. Первая/исследованная группа - 400 пациенток ($p < 0,05$), которые проходили лечение с диагнозом РМЖ (C50) ($n = 624$) во Львовском областном онкологическом региональном лечебно-диагностическом центре, тогда как вторая/контрольная группа сформирована из общей совокупности ($n = 1335004$) лиц женского пола Львовской области в количестве 400 женщин ($p < 0,001$), у которых никогда не диагностировался РМЖ (C50). Обе группы были сопоставимы по возрасту ($56,10 \pm 4,82$ лет / $56,43 \pm 4,47$ лет) и репрезентативны по доверительному интервалу в $t = 95\%$.

В процессе выполнения исследования использованы такие методы как квалитетический, ретроспективный, социологический, статистический, математический, абстрактный, дедуктивного осознания, структурно логического анализа с учетом принципов системности.

Полученные эпидемиологические данные опроса обработаны автоматизированным способом на персональном компьютере с использованием

программ „MicrosoftOfficeExcel 2003” и „SPSS”.

Результаты исследования и их обсуждение. Учитывая существующий апостериорный научный факт, когда такой физиологичный процесс у женщин - как менструация, сопровождается соответствующими гормональными изменениями в ее организме, что имеет непосредственное влияние на структурную циклическую перестройку самой молочной железы [8,10], исследованием, в контексте поиска возможных факторов риска в возникновении РМЖ (C50), изучено среди исследуемых групп процесс менархе в зависимости от таких его характеристик как возрастное начало и продолжительность.

Анализ полученных эпидемиологических данных (табл.1) свидетельствует, что у $1,00 \pm 0,5\%$ ($p < 0,05$) лиц женского пола из числа больных РМЖ (C50) ($n = 400$) месячные начинались в возрасте 10 лет, тогда как среди женщин контрольной группы ($n = 400$) данный показатель отсутствует. Соответственно, в возрасте 11 лет у женщин первой группы анализируемый статистический коэффициент за показателем темпа прироста был на “плюс” $60,8\%$ больше ($5,75 \pm 1,16\%/2,25 \pm 0,74\%$), чем среди лиц контрольной группы ($p < 0,05$).

Аналогичная тенденция отмечена среди исследуемых первой группы в возрасте 12 лет, где за показателем абсолютного прироста “плюс” $2,25\%$ начало менструации было чаще среди женщин больных РМЖ (C50) ($13,25 \pm 1,70\%/11,00 \pm 1,56\%$), а также в возрасте 15 лет, когда показатель абсолютного прироста был больше на “плюс” $44,6\%$ ($16,25 \pm 1,84\%/9,00 \pm 1,43\%$, $p < 0,01$) и среди 16-летних женщин - больше на “плюс” $43,9\%$ ($16,50 \pm 1,86\%/9,25 \pm 1,45\%$) ($p < 0,01$), тогда как в возрастных группах 17 лет и 18 лет - за показателем темпа прироста больше на “плюс” $54,6\%$ ($2,25 \pm 0,74\%/1,00 \pm 0,50\%$, $p > 0,05$), чем среди лиц контрольной группы.

Как возможный пусковой механизм в возникновении РМЖ (C50) среди лиц женского пола изучалась такая характеристика менструации как ее продолжительность, что имеет выразительную роль в репродуктивном здоровье женщины [2].

Анализ полученных результатов в этом вопросе (рис. 1) свидетельствует, что среди женщин, больных РМЖ (C50), менструации продолжительностью одного дня были отмечены в $2,00 \pm 0,70\%$ ($p < 0,05$) анкетированных, а длительностью в один день - в $6,25 \pm 1,21\%$ респондентов, при

Табл. 1

Результаты возрастного начала менархе среди лиц женского пола из числа исследуемых групп

№ п/п	Возраст исследуемых	Результат		Доверительный коэффициент (p)
		Первая/исследованная группа (n=624)	Вторая/контрольная группа (n=400)	
		M±m%	M±m%	
1.	2.	3.	4.	5.
1.	10 лет	$1,00 \pm 0,50\%$	-	$<0,05$
2.	11 лет	$5,75 \pm 1,16\%$	$2,25 \pm 0,74\%$	$<0,05$
3.	12 лет	$13,25 \pm 1,70\%$	$11,00 \pm 1,56\%$	$>0,05$
4.	13 лет	$21,25 \pm 2,05\%$	$33,25 \pm 2,36\%$	$<0,01$
5.	14 лет	$21,50 \pm 2,05\%$	$33,25 \pm 2,36\%$	$<0,01$
6.	15 лет	$16,25 \pm 1,84\%$	$9,00 \pm 1,43\%$	$<0,01$
7.	16 лет	$16,50 \pm 1,86\%$	$9,25 \pm 1,45\%$	$<0,01$
8.	17 лет	$2,25 \pm 0,74\%$	$1,00 \pm 0,50\%$	$>0,05$
9.	18 лет	$2,25 \pm 0,74\%$	$1,00 \pm 0,50\%$	$>0,05$
Итого		100,00%	100,00%	

kscnm

$p < 0,01$, тогда как аналогичные показатели среди женщин контрольной группы выявить не представилось возможным.

Продолжительность менструации у лиц первой исследуемой группы в течении двух дней за показателем темпа прироста была на “плюс” 2,9 раз больше ($17,25 \pm 1,89\%/6,00 \pm 1,19\%$) ($p < 0,01$), чем среди женщин контрольной группы. Аналогичную ситуацию воссоздает и показатель с длительностью менструального цикла в течении больше 5 дней у женщин больных РМЖ (С50) - “плюс” 18,5% больше ($16,25 \pm 1,84\%/13,25 \pm 1,70\%$, при $p > 0,05$, чем среди исследуемых женщин из числа контрольной группы.

Учитывая выявленные особенности в течении менструального цикла среди женщин ранне (10-12 лет) и позднее (15-18 лет) начало и продолжительность в 1-2 дня и 5 дней, исследованием установлено, что продолжительность менструации среди женщин, больных РМЖ (С50), напрямую не зависит от начала месячных ($r = -0,08$; $p > 0,05$) (рис. 2).

В контексте поиска возможных факторов риска относительно возникновения/развития РМЖ (С50) установлено, что показатель регулярности наступления месячных в группе женщин из числа больных на РМЖ (С50) был в три раза меньше ($21,00 \pm 2,04\%$ ($84/400$)/ $63,25 \pm 2,41\%$

($253/400$) ($p < 0,01$), чем среди лиц женского пола из числа контрольной группы.

Вместе с этим, целесообразно утверждать и о том, что систематических нарушений менструального цикла в течение жизни среди лиц первой исследуемой группы по сравнению с полученными статистическими данными среди женщин контрольной группы в 2,14 раза было больше ($79,00 \pm 3,12\%/36,75 \pm 2,19$) ($p > 0,01$), что натолкнуло нас на идею проанализировать структуру данных нарушений, результаты чего и свидетельствуют данные табл. 2.

Анализ данных табл. 2 показывает, что существенной разницы среди лиц

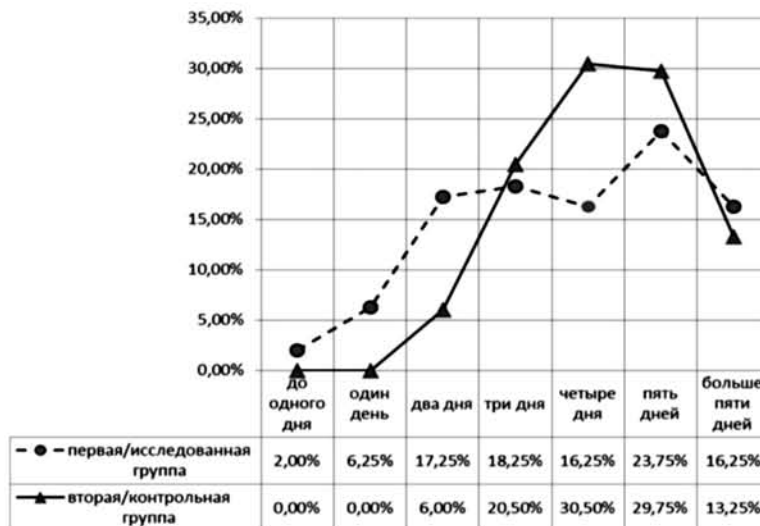


Рис. 1. Показатели продолжительности (%) менструального цикла среди двух исследовательских групп женщин

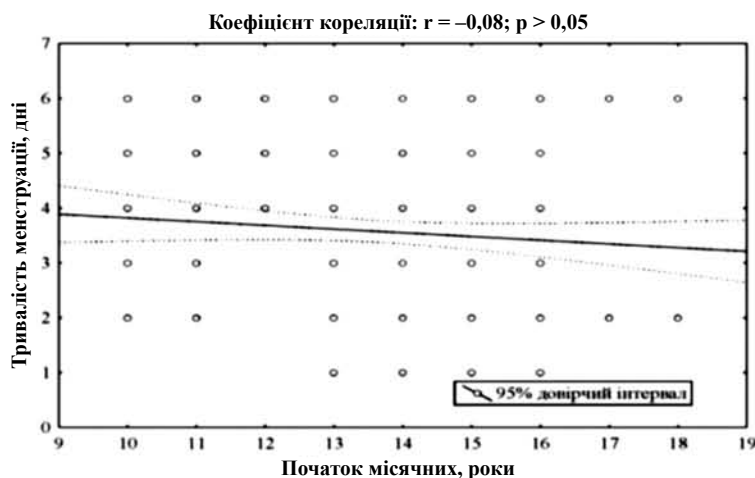


Рис. 2. Кореляционная зависимость между возрастным началом и продолжительностью менструального цикла среди женщин, больных РМЖ (С50)

Табл. 2

**Показатели структуры систематических нарушений менструального цикла
среди групп исследуемых лиц женского пола**

№ п/п	Название нарушений менструального цикла	Результаты		Доверительный интервал (p)
		Первая группа (n=316)	Вторая группа (n=147)	
		M±m %	M±m%	
1.	Аменорея	7,59± 1,32%	10,22± 1,51%	>0,05
2.	Менорагия	20,57± 2,02%	12,24± 1,64%	<0,01
3.	Дисменорея	13,92± 1,73%	10,88± 1,56%	>0,05
4.	Олигоменорея	7,28± 1,30%	6,80± 1,26%	>0,05
5.	Полименорея	8,23± 1,37%	12,24± 1,64%	>0,05
6.	Мажущие кровотечения	16,78± 1,87%	19,73± 1,99%	>0,05
7.	Длительный/краткий	19,30± 1,97%	20,41± 2,02%	>0,05
8.	Другие	6,33± 1,22%	7,48± 1,32%	>0,05

женского пола, из числа двух исследуемых групп, в показателях структуры систематических нарушений менструального цикла практически не выявлено, за исключением менорагии, где разница по показателю структуры в первой исследуемой группе была в 1,6 разы больше ($20,57 \pm 2,02\%$), чем среди лиц контрольной группы ($p < 0,01$).

Принимая во внимание то, что среди женщин первой исследуемой группы климактерические изменения (климакс от греч. κλιμαξ - ступень (лестницы), переломный период) [3] наступали в 3,4 разы чаще ($59,50 \pm 2,45\% / 17,50 \pm 1,90\%$, $p < 0,01$), чем среди женщин контрольной группы, в процессе выполнения научной работы проведено изучение по возрастной характеристике наступления климакса, о чем свидетельствуют данные рис. 3.

Анализ показателей по возрастной структуры наступления такого физиологического процесса - как климакс, у лиц первой исследуемой группы убедительно подтверждает появление у $2,10\% \pm 0,52\%$ ($p < 0,01$) респондентов ($n = 624$) критической точки в их репродуктивной жизни в возрасте 22-30 лет, тогда как в возрасте 31-41 год преждевременная менопауза была зарегистрирована в $25,63\% \pm 2,32\%$ ($p < 0,01$) анкетированных, а в возрасте 59-70 лет синдром психосоматических и эндокринных изменений зафиксировано в $13,03\% \pm 1,08\%$ ($p < 0,01$) исследуе-

мых, когда ничего подобного не установлено среди возрастных групп женщин второй/контрольной по отношению к группе исследуемых.

Относительно наступления климакса среди исследуемых женщин в возрасте 42-58 лет (рис.3), то здесь стоит отметить, что по этому критерию данный показатель среди женщин, больных РМЖ (С50), был зафиксирован лишь у $59,24\% \pm 3,48\%$ респондентов, тогда как у женщин контрольной группы данный процесс наблюдался в 100,00% исследуемых ($n = 400$) ($p > 0,01$), что целиком и полностью отвечает среди женщин, не пораженных РМЖ (С50), имеющейся в практической медицине средней

физиологической возрастной норме, которая предопределяет перестройку организма женщины в связи с угасанием ее репродуктивной и менструальной функций [7].

Обобщение результатов исследования такой характеристики климактерических изменений среди женщин двух групп - как продолжительность (рис. 4), свидетельствует о том, что за статистическими показателями длительности климактерического периода до одного года как среди лиц женского пола из числа исследуемой группы ($15,13 \pm 1,43\%$), так и среди женщин контрольной группы ($15,71 \pm 0,82\%$), при $p > 0,05$, были идентичны и установить законо-

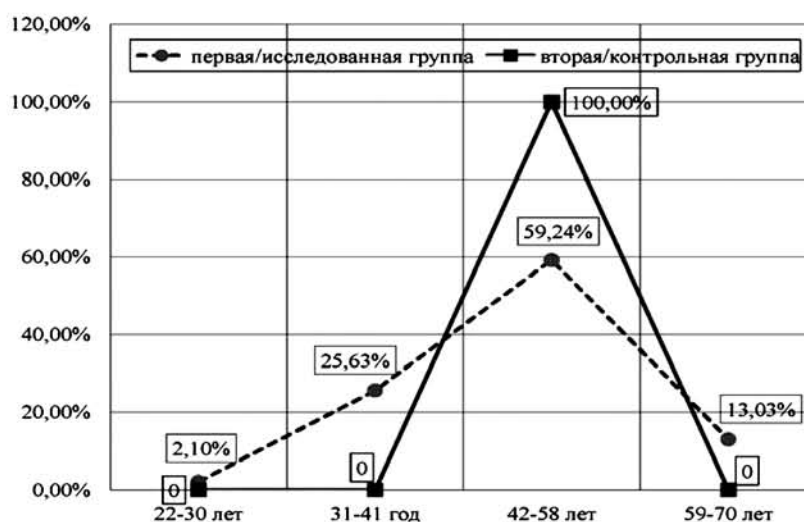


Рис. 3. Показатели (%) возрастной структуры наступления климакса среди лиц женского пола из числа исследуемых групп



Рис. 4. Показатели (%) продолжительности климактерического периода среди женщин, больных РМЖ (C50) и среди контрольной группы

мерности не удалось. Такая же ситуация характерна для двух групп исследуемых, где климактерические изменения в женском организме происходят в течении двух-трех лет ($6,30 \pm 0,95\% / 5,72 \pm 0,43\%$, при $p > 0,05$).

Вместе с тем установлено, что у женщин из числа контрольной группы коэффициент длительности климактерического периода в течении одного-двух лет составлял $38,57 \pm 1,01\% / 5,88 \pm 0,98\%$ ($p < 0,01$), что было на "плюс" 6,5 раз больше, чем в группе лиц, больных РМЖ (C-50). Аналогичная ситуация отмечается и среди лиц женского пола контрольной группы, когда климакс продолжался в течении 2-3 лет ($11,43 \pm 0,00\% / 3,78 \pm 0,74\%$, при $p < 0,01$), что было в три раза больше, чем среди женщин больных РМЖ (C50).

Ситуацию в 1,5 раз больше ($23,53 \pm 1,73\% / 15,71 \pm 0,82\%$ ($p < 0,01$), чем у женщин контрольной группы, демонстрирует показатель длительности климактерического процесса на протяжении 4-5 лет среди женщин первой исследуемой группы, тогда как продолжительность климактерических изменений больше 5 лет за статистическим показателем также была на "плюс" 71,66% больше ($45,38 \pm 2,22\% / 12,86 \pm 0,00\%$, при $p < 0,01$) в первой исследуемой группе.

Учитывая выявленные особенности в течении климактерического периода у женщин из числа больных

РМЖ (C50) нами изучалась многофакторная взаимосвязь между возрастом в начале климакса и его продолжительностью, а также началом менструации (рис. 5), где полученные результаты убедительно свидетельствуют, что среди женщин, больных РМЖ (C50), продолжительность климактерических изменений напрямую зависит от возраста, когда начался климакс ($r = "+" 0,37$, $p < 0,05$) - то есть, с увеличением возраста пролонгируется длительность климакса. В тоже время похожая зависимость отслеживается и относительно начала месячных - при их позднем начале у женщин (15-18 лет) также увеличи-

вается продолжительность климакса ($r = "+" 0,21$, $p > 0,05$).

В целом установлено (рис. 5), что продолжительность климактерических изменений на протяжении 5 и больше лет среди больных женщин РМЖ (C50) отмечается при двух комбинациях (А): во-первых: когда менструальный цикл начался в юном возрасте (10-12 лет), а климакс начался в возрасте свыше 60 лет; во-вторых, когда месячные начались в возрасте 17-18 лет, а климакс начался в возрасте 22-35 лет.

Кроме этого, продолжительность климакса среди женщин до 2-ух лет отмечается в следующих двух комбинациях (Б): во-первых: когда месячные начались в юном возрасте (10-12 лет), а климакс начался в возрасте до 30 лет; во-вторых, когда месячные начались в возрасте 17-18 лет, а климакс начался в возрасте свыше 60 лет.

Выводы. 1). Выявленные нарушения в менструальном цикле и климактерическом периоде у женщин, больных РМЖ (C50), следует расценивать как факторы риска гормонального содержания в возникновении и дальнейшем развитии онкопатологии молочной железы (C50) среди лиц женского пола, а именно:

1.1) ранний [в 10 лет ($1,00 \pm 0,50\%$, $p < 0,05$), 11 лет ($5,75 \pm 1,16\%$, $p < 0,05$), 12 лет ($13,25 \pm 1,70\%$, $p > 0,05$)] и поздний [в 15 лет ($16,25 \pm 1,84\%$,

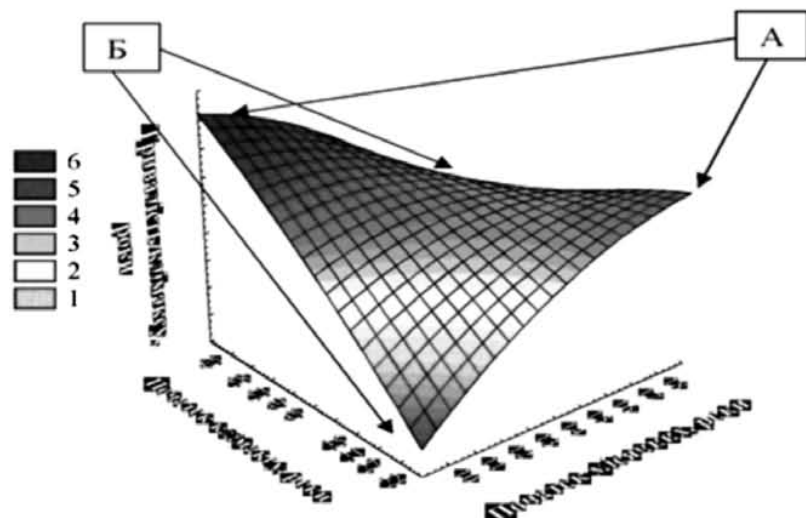


Рис. 5. Показатели взаимозависимости между возрастным началом менструации, возрастным началом и продолжительностью климакса среди женщин, больных РМЖ (C50)

$p < 0,01$), 16 лет ($16,50 \pm 1,86\%$, $p < 0,01$), 17 лет ($2,25 \pm 0,74\%$, $p > 0,05$), 18 лет ($2,25 \pm 0,74\%$, $p > 0,05$) начало менархе;

1.2) продолжительность менструации до одного дня ($2,00 \pm 0,70\%$, $p < 0,05$), один день ($6,25 \pm 1,21\%$, $p < 0,01$), в течение двух дней ($17,25 \pm 1,89\%$, $p < 0,01$), больше 5-дней ($16,25 \pm 1,84\%$, $p > 0,05$);

1.3) в 3,4 раза чаще ($59,50 \pm 2,45\%$ / $17,50 \pm 1,90\%$, при $p < 0,01$) климактерические изменения в сравнении с контрольной группой, при начале климактерических изменений у $2,10 \pm 0,52\%$ случаев ($p < 0,01$) в возрасте 22-30 лет, в $25,63 \pm 2,32\%$ ($p < 0,01$) – в возрасте 31-41 год, у $59,24 \pm 3,48\%$ ($p < 0,01$) – в возрасте 42-58 лет, у $13,03 \pm 1,08\%$ ($p < 0,01$) – в возрасте 59-70 лет;

1.4) продолжительность климактерического процесса на протяжении 4-5 лет ($23,53 \pm 1,73\%$, $p < 0,01$) и более 5 лет ($45,38 \pm 2,22\%$, $p < 0,01$).

2) Анализ многофакторной взаимосвязи между возрастным началом климактерических изменений среди женщин, больных РМЖ (С50) и его продолжительностью, а также возрастным началом менструации свидетельствует:

2.1) как о прямой и средней силы корреляционной связи ($r = "+"$ 0,37, $p < 0,05$) между возрастным началом и длительностью климактерического периода (т. е., чем позже в возрасте начался у женщин климакс, тем длиннее его продолжительность), так и подлинную взаимозависимость относительно возрастного начала месячных ($r = "+"$ 0,21, $p > 0,05$) (т.е. при их позднем возрастном начале (15-18 лет) менструального цикла у женщин удлиняется продолжительность климакса);

2.2) продолжительность климакса 5 и более лет у больных женщин РМЖ (С50) отмечается при двух взаимозависимостях (А): во-первых: когда месячные начались в юном возрасте (10-12 лет), а климакс начался в старше 60 лет; во-вторых, когда месячные начались в возрасте 17-18 лет, а климакс начался в возрасте 22-35 лет.

2.3) короткая продолжительность климакса (до 2-х лет) отмечается при следующих комбинациях (Б): во-первых: когда месячные начались в юном

возрасте (10-12 лет), а климакс начался в возрасте до 30 лет; во-вторых, когда месячные начались в возрасте 17-18 лет, а климакс начался в возрасте 60 лет.

3) Установленные факторы риска в возникновении РМЖ (С50) среди женщин уместно учитывать врачам общей практики/семейным врачам, участковым врачам-терапевтам и врачам акушер-гинекологами женских консультаций при анализе анамнестических данных в процессе проведения клинических, профилактических, периодических, предыдущих и целевых медицинских осмотров в контексте выявления предположений относительно возможной патологии молочной железы у лиц женского пола, что позволит в дальнейшем такой категории пациенток провести своевременно ряд диагностически-профилактических мероприятий, согласно предложенного нами "Алгоритма управления семейным врачом факторами риска в превентивной деятельности относительно возникновения рака молочной железы (С50) у женщин" [7].

References:

1. Vseukraïns'kii den' borot'bi iz zakhvoryuvannyam na rak molochnoi zalozi – 20 zhovtnya 2012 roku [All-Ukrainian Day for fighting breast cancer - October 20, 2012]., Access mode: http://www.zdorov.com.ua/Rak_mol_zal_2012.html
2. Dobrokachestvennye zabolevaniya molochnykh zhelez. Glava 4. Dobrokachestvennye zabolevaniya molochnykh zhelez v praktike akushera-ginekologa [Benign breast diseases. Chapter 4. Benign breast diseases in practice of the obstetrician-gynecologist]., ed. by O.S. Filippova. Publishing house: MED press-inform. - 2008., 112 p., Access mode: <http://www.antirak.ru/book42.php>
3. Klimaks (fiziologiya) [Climax (physiology)]., Access mode: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Klimaks_\(fiziologiya\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Klimaks_(fiziologiya))
4. Natsional'na programma "Zdorov'ya-2020: ukraïns'kii vimir" [The national program "Health 2020: Ukrainian Dimension"]., Access mode: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/pre_

20111025_2.html

5. Rozheva strichka [Pink Ribbon]., Access mode: http://uk.wikipedia.org/wiki/Rozheva_strichka

6. Ruden' V.V. Upravlenie semeinym vrachom faktorami riska v preventivnoi deyatel'nosti otnositel'no vozniknoveniya raka molochnoi zhelezy (S50) uzhenishchin [Management of risk factors in prevention of breast cancer (C50) among women by the family doctor], Modern medicine and pharmaceutics: actual problems and prospects and prospects of development": Materials digest of the XXX International Research and Practice Conference and the II Stage of the Championship in medical and pharmaceutical sciences. (London, August 16 - August 23, 2012) – London., IASHE, 2012., pp. 51-56.

7. Savel'eva E. N. Menopauza i klimaks. Sovety ginekologa tem, komu za 40 [Menopause and climax. Tips from gynecologist for those over 40]., Publisher: Vektor., - 2010., 128 p., Access mode: <http://bukoteka.ru/item/152506>

8. Smetnik V.P. Vse o menstruatsii [Everything about menstruation]., Publishing house: Litera. 2005. - 56 p., Access mode: <http://adonbooks.net.ua/tom2/v.-p.-smetnik-vse-o-menstruacii.html>

9. Smolanka I.I. Sklyar S.Yu. Suchasni aspekti diagnostiki ta likuvannya raku molochnoi zalozi. Zdorov'ya Ukraïni [Modern aspects of diagnostics and treatment of breast cancer. Health of Ukraine]., No. 2/1, February 2008, pp. 14-16., Access mode: <http://health-ua.com/articles/2371.html>

10. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective. Judy L. Cameron. 5 Hormonal Mediation of Physiological and Behavioral Processes That Influence Fertility, Edited by Kenneth W Wachter and Rodolfo A Bulatao. Washington (DC): National Academies Press (US); 2003., Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK97279/>

11. Pink Ribbon (Official Website) International Breast Cancer..., Access mode: <http://www.pinkribbon.com/>

Литература:

1. Всеукраїнський день боротьби із захворюванням на рак молочної за-

лози – 20 жовтня 2012 року: - Режим доступу: http://www.zdorov.com.ua/Rak_mol_zal_2012.html

2. Доброкачественные заболевания молочных желез. Глава 4. Доброкачественные заболевания молочных желез в практике акушера-гинеколога/ Под редакцией О.С. Филиппова. Издательство: МЕД пресс-информ. 2008. - 112 с., Режим доступу: <http://www.antirak.ru/book42.php>

3. Климакс (физиология): - Режим доступу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Климакс_\(физиология\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Климакс_(физиология))

4. Національна програма: "Здоров'я-2020: український вимір": - Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/pre_20111025_2.html

5. Рожева стрічка: - Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Рожева_стрічка

6. Рудень В.В. Управление семейным врачом факторами риска в превентивной деятельности относительно возникновения рака молочной железы (C50) у женщин //

Modern medicine and pharmaceutics: actual problems and prospects and prospects of development": Matersals digest of the XXX International Research and Practice Conference and the II Stage of the Championship in medical and pharmaceutical sciences. (London, August 16 - August 23, 2012) - London: IASHE, 2012. - P. 51-56.

7. Савельева Е.Н. Менопауза и климакс. Советы гинеколога тем, кому за 40 Из-ль: Вектор, - 2010, - 128 с. - Режим доступу: <http://bukoteka.ru/item/152506>

8. Сметник В.П. Все о менструации. Из-во: Литера. 2005, - 56 с. - Режим доступу: <http://adonbooks.net.ua/tom2/v.-p.-smetnik---vse-o-menstruacii.html>

9. Смолянка І.І. Скляр С.Ю. Сучасні аспекти діагностики та лікування раку молочної залози. Здоров'я України. № 2/1, лютий 2008 року, С. 14-16: - Режим доступу: <http://health-ua.com/articles/2371.html>

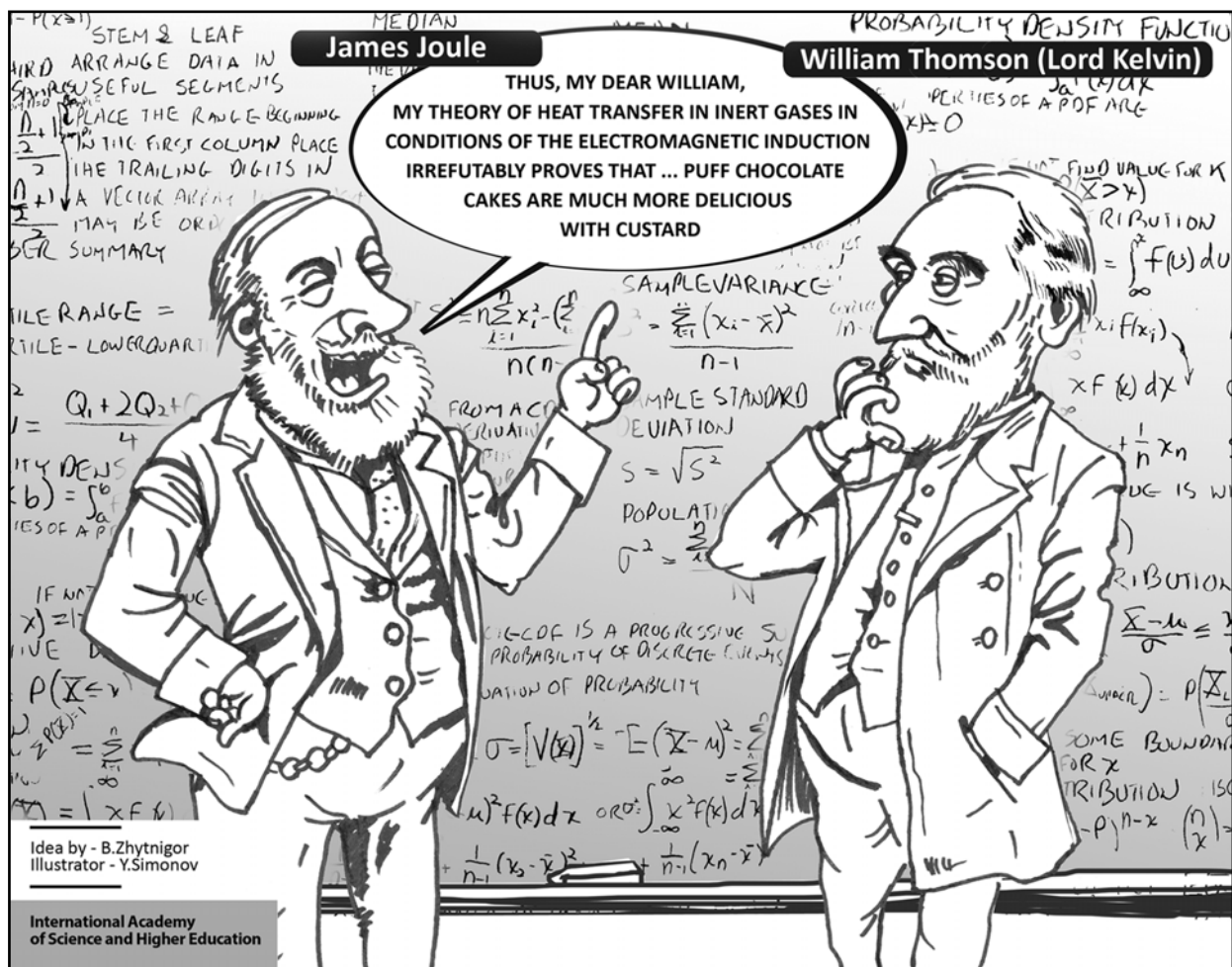
10. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective. Judy L. Cameron. 5 Hormonal Mediation of Physiological and Behavioral Processes That Influence Fertility /Edited by Kenneth W Wachter and Rodolfo A Bulatao. Washington (DC): National Academies Press (US); 2003. - Режим доступу: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK97279/>

11. Pink Ribbon (Official Website) International Breast Cancer... - Режим доступу: <http://www.pinkribbon.com/>

Information about authors:

1. Vasyl' Ruden' – Doctor of Medicine, Full professor, Lviv National Medical University named after Danylo Galitsky; address: Ukraine Lviv city; e-mail: vruden@ukr.net

2. Zvenyslava Moskvayak-Lesnyak – Applicant, obstetrician-gynecologist, Lviv clinical-municipal maternity hospital Number 1; address: Ukraine, Lviv city; e-mail: vruden@ukr.net




DENTAL HEALTH STATUS AMONG POPULATION LIVING UNDER INFLUENCE OF HEAVY METAL SALTS

Y. Lakhtin, PhD of Medicine, Associate Professor
Kharkiv Post-graduate Medical Academy, Ukraine

Epidemiological study of the dental health status among population at the age of 35-44, living in the territories polluted with heavy metals salts of low intensity, was conducted. It was established that these people have higher prevalence of parodontal pathologies, dentofacial anomalies and dental retentions. Caries intensity and number of non-erupted teeth is higher.

Keywords: heavy metals salts, parodontitis, caries, dentofacial anomalies, disease prevalence, epidemiological study.

Conference participant,
National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

 Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1048>

Foreword. Ecological crisis is a state of stress between the society and nature, characterized by disharmony (redundancy) between anthropogenic load on the environment and ecological resources of biosphere. Ecological crisis is characterized not only by reinforcement of human influence on nature, but also by strongly increasing transformed natural influence on people's health and social development [4].

Many chemical substances to a greater or lesser extent negatively affect people's health. Moreover their concentration in environment is important. Ecological factors, even if their level is not high, can lead to serious decay of health due to the lasting exposure time. It is generally recognized that heavy metals are the most dangerous substances for human's health among other chemical pollutants. Dental health is an essential part of somatic health. Children are most vulnerable to heavy metals effect. That is why there are many scientific papers devoted to the study of heavy metals influence on dental status of children [1, 2, 10]. But this same question is poorly studied in relation to adults.

Goal of research was to study prevalence of dental diseases among adults living on the territories polluted with heavy metal salts of low intensity.

Materials and Methods. Epidemiological study of 263 adults was con-

ducted. All the examined people were divided into 2 groups. The I group consisted of 91 adults living in the hypothetically "polluted" territory with excessive content of Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Pb salts (territory "A"). The II group consisted of 172 adults living in hypothetically "clear" territory (territory "B"). "Card of epidemiological study" was filled for every person. Parodontium tissues were assessed according to CPITN index. Caries intensity was assessed according to CFE index (C – tooth with caries, F – filled tooth, E – extracted tooth). Dentofacial anomalies were differentiated according to intensity: low, middle or heavy [5]. Moreover, non-erupted teeth were also taken into consideration.

Prevalence of the indicated pathology was calculated as P (95 % CL), where P is proportion of people with the studied signs (%), 95% CL – confidence interval at 95% level of confidence probability of this proportion in people of general totality. Confidence interval for proportion was calculated in accordance with Klopfer-Pirson. Intensity of the disease was expressed as mean (M) and its mistake as (m). Update of values of dichotomous scale in two groups of the examined people was made according to the one-sided accurate Fisher test and non-parametric tests (Mann-Whitney U-test, W-Wilcoxon, Seville and Van der Waerden).

Age from 35 to 44 is a standard monitoring group at examination of adults' dental health and also one of the "key" groups at epidemiological studies. Therefore in this report we made data analyses just in this group of people.

Study Findings and Discussion. Prevalence of parodontal diseases in this age group on both territories was 85.1%. In spite of close advantage of parodontal diseases in women over men, it is significant ($p < 0.001$). Table 1 shows that citizens of territory "A" have higher index of pathology prevalence, than in the region. Women feel ill more often than men ($p > 0.05$). Citizens of the territory "B" have pathological signs less frequently than the mean value in the region indicates. Men have parodontal diseases more often than women ($p > 0.05$).

Comparative analyses of the received data has shown significant difference in prevalence of parodontal diseases among citizens of two territories. Thus, examined people from regions of ecological risk have signs of parodontal diseases more often ($p < 0.05$). Moreover, it is true not for all the examined altogether, but for men ($p < 0.001$) and women ($p < 0.05$) separately.

Dental caries prevalence among population of two regions is equal, 100% of population have caries. Table 2 data shows that CFE of adults living in territory "A" amounted up

Tab. 1

Prevalence of parodontal diseases among population of 35-44 years

Sex	Prevalence on territory "A"		Prevalence on territory "B"		P
	n	% (95% CL)	n	% (95% CL)	
M	29	86.21 (68.34; 96.11) n=25	84	84.52 (74.99; 91.49) n=71	< 0,001
F	62	93.55 (84.30; 98.21) n=58	88	79.55 (69.61; 87.40) n=70	< 0,05
M+F	91	91.21 (83.41; 96.13) n=83	172	81.98 (75.40; 87.41) n=141	< 0,05

to 18.38 ± 0.52 per examined person, which is 40% higher ($p=3E-12$) than the index of adults living in territory "B" (13.08 ± 0.44), while average-Russian value is 13.14 [3]. Level of dental caries intensity among population living in the territory "A" is characterized (according to recommendations of Health Protection Department) as "very high", but among population living in territory "B" it is characterized as "high". Comparative analysis showed that the rate of persons with different levels of intensity on the studied territories has substantial differences. Thus, "very low" level is not registered in any examined person from territory "A" and in 0.58% (95% CL: 0.01; 3.18) of persons from territory "B". "Low" level is registered 15 times more rare in the ecologically polluted territory - 1.10% (95% CL: 0.03; 5.97) of population, when in the territory "B" it is 15.03% (95% CL: 10.06; 21.24). "Average" and "high" intensity level of caries on the territory "A" occur in equal proportion - 14.29% (95% CL: 7.83; 23.19) of population, and almost twice less frequently on the territory "B", where "average" level is 30.06% (95% CL: 23.33; 37.48), and "high" - 24.28% (95% CL: 18.09; 31.37) of the examined population. "Very high" level has the most illustrative statistical differences. In "A" region it is found in 70.33% (95% CL: 59.84; 79.45) of citizens, and in "B" region - in 30.06% (95% CL: 23.33; 37.48). As in other groups, higher statistically significant values of CFE components are typical for this age group from territory "A": "C" for 1.7 times ($p=3.33E-08$), "F" for 1.3 ($p=0.0002$), "E" for 1.5 ($p=4.31E-05$) times.

Among population of the age from 35 to 44 living in the territory "A" prevalence of dentofacial anomalies amounts up to 38.46% (95% CL: 28.45; 49.25), and 32.56% (95% CL: 25.62; 39.90), $p>0.05$ - in citizens of territory "B". Rate of persons with

non-erupted teeth is also higher in the territory "A" 12.09% (95% CL: 6.19; 20.60) in comparison with the territory "B" 10.98% (95% CL: 6.74; 16.62), $p>0.05$. The number of non-erupted teeth per examined person is increased on the polluted territory - 0.31 ± 0.10 in comparison with 0.24 ± 0.06 in not polluted territory ($p<0.05$).

According to the results, high intensity of parodontal diseases in the polluted territories can be stipulated by negative effect of heavy metals on different elements of parodontitis pathogenesis. Bone tissue [6], immune and hematopoietic systems [9], endocrine [8] and organs are very sensitive to the influence of xenobiotics. Organic disorders of these systems and organs can have cascade nature in pathogenesis of parodontal diseases.

High level of caries intensity among population living in the polluted territory can also testify to the influence of heavy metals on the development of caries. While examination of teeth microelement composition, higher concentrations of some metals in carious tooth were determined in comparison with healthy tooth [10].

In addition to the generally known facts of caries development risk, its prevalence and intensity among children also depends on microelements composition of potable water [2]. It is expected that inclusion of metals in apatite of enamel microcrystals can change their chemical properties, especially solvability, consequently raising their sensibility to organic acids with further enamel degradation [7]. In the context of the foregoing, there is ground to consider that long-term effect of heavy metals is a risk factor of dental caries development.

Formation of dental arch and jaw relationships directly depend on the condition of alveolar bone. Alveolar bone is one of the main structures of

the parodontium tissues complex. Its chemical composition is similar to the teeth enamel; it consists of the same apatite crystals. Calcium ion substitution in apatite scale on metals or ion insertion of metals on vacant positions in crystals can lead to defects of bone functional status and changes of its strength properties. This, in return, conduces to development of destruction of alveolar bone, development of parodontal pathology and formation of postprimary dentofacial anomalies.

Summary. Thus, on territories polluted with heavy metals high prevalence of parodontal pathologies, dentofacial anomalies and dental retention is registered among adults; caries intensity and number of non-erupted teeth enlarges.

References:


1. Bezvushko E.V. Vpliv zabrudnennyya navkolishn'ogo seredovishcha na stomatologichnu zakhvoryuvaniy dity [The impact of environmental pollution on the children's dental morbidity rate]., E.V. Bezvushko, M.A. Klimchuk, Dovkillya ta zdorov'ya [Environment and Health]., 2008., Vol. 44, No. 1., pp. 65-68.
2. Den'ga O.V. Mikroelementi ta stomatologichne zdorov'ya dityachogo naselennyya [Microelements and dental health of the child population], O.V. Den'ga, O.M. Svitlichna, Yu.M. Vorokhta, Dovkillya ta zdorov'ya [Environment and Health]. - 2008., Vol. 44, No. 1., pp. 53-56.
3. Kuz'mina E.M. Stomatologicheskaya zaboлеваemost' naseleniya Rossii [Dental morbidity of population of Russia]., E.M. Kuz'mina. - Moscow., MSMSU, 1999. - 227 p.
4. Prokhorov B.B. Ekologiya cheloveka. Ponyatiino-terminologicheskii slovar' [Human Ecology. Conceptually-terminological dictionary]. - Rostov on Don., Feniks, 2005. - 476 p.

Tab. 2

Intensity of dental caries among population of 35-44 years (M+m)


Territory	n	CFE	C	F	E
"A"	91	$18,38 \pm 0,52$	$4,18 \pm 0,25$	$9,31 \pm 3,60$	$4,88 \pm 0,39$
"B"	173	$13,08 \pm 0,44$	$2,53 \pm 0,16$	$7,30 \pm 0,40$	$3,25 \pm 0,27$
P		3E-12	3E-08	0,0002	4E-05


5. Stomatologicheskoe obsledovanie: osnovnye metody [Dental examination: basic methods], translated from English by A.G. Kolesnika. - [3rd ed.]. - Geneva., WHO, 1989. - 62 p.

6. Bone manganese as a biomarker of manganese exposure: A feasibility study, A. Pejovic-Milic, D.R. Chettle, J. Oudyk [et al.], Am. J. Ind. Med. - 2009., Vol. 52, No. 10., pp. 742-750.  <http://dx.doi.org/10.1002/ajim.20737>


7. Davies B.E. The epidemiology of dental caries in relation to environmental trace elements, B.E. Davies, R.J. Anderson, Cellular and Molecular Life Sciences. - 1987., Vol. 43., No. 1.,

pp. 87-92.

8. Endocrine-disrupting chemicals: an Endocrine Society scientific statement, E. Diamanti-Kandarakis, J.P. Bourguignon, L.C. Giudice [et al.], Endocr. Rev. - 2009., Vol. 30, No. 4., pp. 293-342.  <http://dx.doi.org/10.1210/er.2009-0002>

9. Immunosuppressive effect of subchronic exposure to a mixture of eight heavy metals, found as groundwater contaminants in different areas of India, through drinking water in male rats, S.H. Jadhav, S.N. Sarkar, G.C. Ram, H.C. Tripathi, Arch. Environ. Contam. Toxicol. - 2007., Vol. 53, No. 3., pp. 450-458.  <http://dx.doi.org/10.1007/s00244-006-0177-1>

org/10.1007/s00244-006-0177-1

10. Tvinnereimn H.M. Heavy metals in human primary teeth: some factors influencing the metal concentrations, H. M. Tvinnereimn, R. Eide, T. Riiset, Science of the total environment. - 2000., Vol. 255, No. 1-3., pp. 21-27.  [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-9697\(00\)00436-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-9697(00)00436-8)

Information about author:

Yuriy Lakhtin – Ph.D. of Medicine, Associate Professor, Kharkiv Post-graduate Medical Academy; address: Ukraine, Kharkiv city; e-mail: sumystom@yandex.ru



INTERNATIONAL ACADEMY OF INTELLECT AND QUALITATIVE PROGRESS

CERTIFICATION «ICSQ-775»

- ◆ Standart certification
- ◆ Operative certification



PATENTING IOSCEAAD-775

- ◆ Standart patenting
- ◆ Operative patenting



ACCREDITATION

- ◆ Authoritative accreditation
- ◆ Procedural accreditation
- ◆ Status accreditation
- ◆ Membership accreditation
- ◆ Expert accreditation



<http://academy.iuci.eu>

THE SIGNIFICANCE OF FORMATION OF SKILLS IN THE HEALTHY WAY OF LIFE IN PROPHYLAXIS OF TOXIC OSTEOMYELITIS OF THE JAWS

L. Voloshina, Candidate of Medicine, Associate Professor
M. Skikevych, Associate Professor
Ukrainian Medical Stomatological Academy, Ukraine

The issue of maintaining and strengthening health of the society members, especially youth, is comprehensive and multifaceted.

Public and social significance of problems caused by chronic alcoholism, drug abuse and drug addiction is predetermined by the increasing number of anti-social personalities, invalidization of patients, formation of sources of chronic sepsis, frequent exacerbations of inflammatory processes, including those inside the facial bones, as well as the need for repeated hospitalizations of patients.

Treatment of such patients is time consuming. It requires patients to show a lot of patience, consumes their time and significant financial resources, and demands precise observance of a physician's instructions.

Keywords: healthy lifestyle, chronic osteomyelitis of the mandible.

Conference participants

ЗНАЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО СПОСОБА ЖИЗНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТОКСИЧЕСКИХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

Волошина Л.И., канд. мед.наук, доцент
Скикевич М.Г., доцент
Украинская медицинская стоматологическая академия, Украина

Проблема сохранения и укрепления здоровья членов общества, особенно молодежи, сложна и многогранна.

Общественное и социальное значение проблем хронического алкоголизма, токсикомании, наркомании определяется увеличением количества асоциальных личностей, инвалидизацией пациентов, формированием у них источников хронического сепсиса, частыми обострениями воспалительных процессов, в том числе и в костях лицевого скелета, необходимостью неоднократных госпитализаций больных.

Лечение таких пациентов длительное и требует от них терпения, времени, четкого выполнения предписаний врача и значительных финансовых затрат.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, токсический остеомиелит нижней челюсти.

Участники конференции



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap:msp.v0i6.1049>

Здравоохранение во всех странах традиционно считается одной из самых важных социальных задач общества. В современных условиях социальной, экономической и политической нестабильности нашего общества молодежь испытывает наиболее негативное влияние окружающей среды, потому что их половое, психическое и физическое становление совпадает с периодом адаптации к новым, измененным для них условиям проживания, обучения, работы, что связано с некоторыми умственными нагрузками.

Проблема сохранения и укрепления здоровья членов общества, особенно молодежи, сложна и многогранна. На данном этапе в связи со сменой экономической ситуации она требует нового подхода к ее решению, ставит перед отечественным здравоохранением задачу гарантированного обеспечения качественной медицинской помощью, поиском новых форм ее организации, в том числе массовых профилактических осмотров, диспансерного наблюдения, обучения правилам гигиены быта и труда, интеллектуального воспитания и др.

Известно, что понятие «здоровый образ жизни» – это способ жизни отдельного человека с целью профилактики болезней и укрепления

здоровья. Существует несколько подходов в трактовке этого определения: философско-социологический и медико-биологический, однако, следует заметить, что четких различий между ними нет, поскольку они направлены на решение одной проблемы – укрепление здоровья индивидуума. Здоровый способ жизни является основой для развития разных граней жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного исполнения социальных функций. Вспомним составляющие здорового образа жизни:

- воспитание с раннего детства здоровых привычек и навыков;
- приобретение знаний о влиянии окружающих предметов на здоровье;
- отказ от вредных привычек: курения, употребления наркотиков и алкоголя;
- питание: умеренное, соответствующее физиологическим особенностям конкретного человека, информированность о качестве продуктов;
- физические нагрузки с учетом возрастных и физиологических особенностей;
- гигиена организма: соблюдение правил личной и общественной гигиены, владение навыками оказания первой помощи;
- закаливание.

Большинство составляющих здорового образа жизни формируется в семье, некоторые – в течение всей жизни. У некоторых членов общества вследствие разных причин понятие «здоровый образ жизни» значительно трансформируется из-за чувства собственной неполноценности, неспособности в потребность ощутить себя «выше других» посредством «стимуляторов» – наркотики, алкоголь, энергетические напитки и др. В последнее время количество людей, употребляющих алкоголь, наркотические и сильнодействующие вещества значительно возросло. Поэтому, общественное и социальное значение проблем хронического алкоголизма, токсикомании, наркомании определяется увеличением количества асоциальных личностей, инвалидизацией пациентов, формированием у них источников хронического сепсиса, частыми обострениями воспалительных процессов, в том числе и в костях лицевого скелета, необходимостью неоднократных госпитализаций больных. Лечение этого контингента пациентов представляет сложную задачу как для врачей многих специальностей, так и для пациентов.

Известно, что при хроническом алкоголизме потеря костной ткани может быть обусловлена непосред-

твенным подавлением алкоголем функции остеобластов (Klein R., F., 1997), алкогольные циррозы печени и недоедание – часто являются причиной остеопороза.

Целью нашей работы было изучение особенностей течения и лечения больных хроническим остеомиелитом челюстей на фоне хронических интоксикаций.

Нами наблюдалось 17 пациентов в возрасте от 22 до 40 лет с хроническим остеомиелитом челюстей на фоне длительной интоксикации наркотическими препаратами и алкоголем (зависимость от 5 до 20 и более лет). При госпитализации в клинику челюстно-лицевой хирургии все пациенты были обследованы клинически, лабораторно, рентгенологически. У всех больных выявлены признаки токсической энцефалопатии, низкий уровень стрессоустойчивости (более 50 баллов) – (Скикевич М.Г., Волошина Л.И., 2009).

Наблюдалась общность клинических проявлений хронического остеомиелита – вялое течение заболевания, выраженная интоксикация, прогрессирующая деструкция кости с неоднократной секвестрацией, патологические переломы челюстей, диффузный остеонекроз с отсутствием демаркационной зоны, выраженный иммунодефицит (верифицированы ВИЧ и СПИД). Все пациенты неоднократно госпитализировались в челюстно-лицевое отделение в связи с

рецидивирующим распространением гнойно-некротического процесса по протяжению кости. На рентгенограммах – большое количество секвестров разных размеров (до 2,5 на 3,5 см), участки остеосклероза, изменения в пародонте и расширение периодонтальных щелей сохраненных зубов. У двух пациентов имел место патологический перелом тела нижней челюсти.

Всем пациентам проведена секвестрэктомия с санацией полости рта. В комплексной терапии использовались антибиотики (цефалоспорины), заменители плазмы и других компонентов крови в комбинациях («Рео-сорбилакт» и др.), многокомпонентные мази на гидрофильной основе, корректоры микроциркуляции («Пентоксифиллин»), ферментные препараты («Серрата»), Кальций D3 - Никомед и антидоты (Скикевич М.Г., Волошина Л.И., Рыбалов О.В., 2010).

На сегодняшний день не решён вопрос об объёмах оперативных вмешательств на челюстях и способах прогнозирования течения заболевания у этого контингента больных.

Таким образом, хронические остеомиелиты нижней челюсти у личностей с признаками интоксикации (сочетание влияния на организм наркотических веществ и алкоголя), характеризуются особенностями клинического течения, что побуждает к дальнейшему усовершенствованию методик лечения этого контингента

больных.

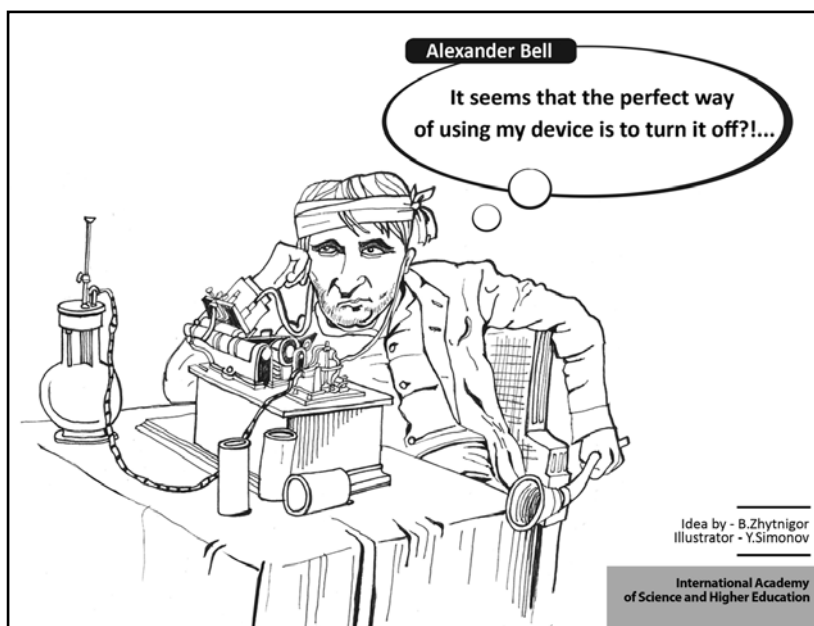
Можно согласиться со многими нашими коллегами, что лечение больных с воспалительными заболеваниями костей лицевого скелета у хронических алкоголиков и наркозависимых очень длительное и требует от пациентов терпения, времени, четкого выполнения предписаний врача, значительных финансовых затрат, что в силу ряда причин не всегда возможно.

References:

1. Klein R.F. Alcohol-induced bone disease: impact of ethanol on osteoblast proliferation., Alcohol Clin Exp Res – 1997., 21 (3), pp. 392-399.
2. Skikevich M.G., Voloshina L.I. Osoblivosti kliniki ta likuvannja hvorih na hronichnij osteomielit nizhn'oi shhelepi na tli hronichnoi intoksikacii [Features of the clinic and treatment of patients with chronic osteomyelitis of the lower jaw against the background of chronic intoxication]., I z'izd Cherepno-shhelepno-licevih hirurgiv Ukraini., Mat. pershogo Ukrain's'kogo mizhnarodnogo z'izdu [I congress of cranial and maxillofacial surgeons of Ukraine., Materials of the first Ukrainian international congress]. – Kiiv, 2009., pp. 88-90.
3. Skikevich M.G., Voloshina L.I., Ribalov O.V. Lechenie bol'nyh hronicheskim osteomielitom cheljustej na fone hronicheskij intoksikacij [Treatment of patients with chronic osteomyelitis of the jaws against the background of chronic intoxications]., Mat. nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastju «Suchasni dosjagnennja ta perspektivi rozvitku hirurgichnoi stomatologii ta ShhLH» [Materials of the international scientific and practical conference “Modern achievements and prospects of development of operative dentistry and cranial and maxillofacial surgery”]. – Harkiv, 14.10.2010., pp. 87-88.

Information about authors:

1. Lyudmila Voloshina - Candidate of Medicine, Associate Professor, Ukrainian Medical Stomatological Academy; address: Ukraine, Poltava city; e-mail: voloschina.lud@yandex.ua
2. Margarita Skikevych - Associate Professor, Ukrainian Medical Stomatological Academy; address: Ukraine, Poltava city; e-mail: voloschina.lud@yandex.ua



ONTOGENESIS OF UROLITES

A. Chiglintsev, Doctor of Medicine, Full Professor
Chelyabinsk State Pedagogical University,
Russia

During the ontogenesis of urolites the depth zone mineral substance undergoes phase transformations and morphological changes. The restoration of dissolution surfaces with the mineral phase exchange, new growth rhythms generation, globular particles aggregation and compression forming the integrated corpus are marked in the varying urine states. It predetermined the mixed composition of the majority of urolites.

Keywords: spherulite, transformation, mineral zones, dissolution.

Conference participant,
National research analytics championship,
Open European-Asian Research Analytics Championship

ОНТОГЕНЕЗ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ

Чиглинцев А.Ю., д-р мед. наук, проф.
Челябинский государственный педагогический университет,
Россия

В онтогенезе мочевых камней минеральное вещество глубинных зон претерпевает фазовые трансформации и морфологические изменения. В меняющихся условиях мочи отмечается восстановление поверхностей растворения со сменой минеральной фазы, формирование новых ростовых ритмов, агрегирование и уплотнение глобулярных частиц с образованием единого тела. Это обуславливает смешанный состав большинства мочевых камней.

Ключевые слова: сферолит, трансформация, минеральные зоны, растворение.

Участник конференции,
Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1050>

Введение. Не вызывает сомнений факт, что жизнь на Земле – результат эволюции неживой природы. Но если мы говорим, что все живое – от живого, каждая клетка – от клетки, это не значит, что жизнь обрела свою независимость, вырвалась из всего многообразия ее внешних связей. И.М. Сеченов (1871) считал, что в научное определение жизни необходимо включать и внешнюю среду. Минералы можно рассматривать как своеобразные элементарные единицы динамических процессов, происходящих как в глубинах, так и на поверхности земли. Человеческий организм является «открытой» системой в геологическом понимании, В.Н. Вернадский (1978) подчеркивал, что организм человека является неотъемлемой частью земной коры, через который проходят в течение жизненного цикла все химические элементы. Частным, но наиболее ярким проявлением этого процесса является способность человеческого организма к минерализации.

Уролитиаз второй половины XX века повсеместно характеризовался преимущественной встречаемостью оксалатов – от 58,2% до 87,7% и низким уровнем мочекислых камней – от 1,3% до 17,6% [6, 14]. Однородное химическое строение конкрементов обнаруживалось редко, и преимущественно среди уратов. Основная масса мочевых камней имела смешанный состав, причем оксалат кальция встречался в 63-67%, а различные фосфатные соединения – в 59-67% [11]. Тем

не менее, продолжается поиск закономерностей, позволяющий предсказать химический состав конкремента с использованием программных пакетов, показателей степени нарушения метаболизма, для определения возможности проведения литолитической терапии [13]. Но образование органо-минеральных агрегатов процесс многоаспектный и в значительной мере обусловлен особенностями онтогенеза [1]. Существующие теории камнеобразования, рассмотренная каждая в отдельности, не могут описать процесс формирования камня достаточно полно, что диктует необходимость привлечения расширенного методологического подхода.

В середине 80-х гг. для реконструкции процессов генерации органо-минеральных агрегатов мочевой системы был применен онтогенетический метод [7], разработанный ранее для классических минералогических объектов [3], позволяющий реконструировать режим их роста и параметры среды [12]. Цель работы – изучить особенности ростового процесса мочевых камней с использованием метода онтогенетического анализа.

Материал и методы. Выполнено изучение 435 аутохтонных уролитов, полученных после хирургических операций и самостоятельного отхождения у 422 больных МКБ. Идентификация кристаллических фаз мочевых камней выполнялась посредством рентгенофазового анализа по стандартной методике на дифрактометре ДРОН-3 ($\text{Cu}_{\text{K}\alpha}$ -излучение, $U=30-40$ кВ,

$I=30$ мА, скорость движения счетчика – 1с/мин, скорость движения ленты – 600 мм/час, внешний стандарт – металлический Si). Рентгенограммы уролитов сопоставлялись с эталонами «Рентгенометрической картотеки» и её компьютерного аналога – программного пакета DXRW in 2.0. Оптическая диагностика минеральных фаз, оценка их количественных соотношений, структурно-текстурные наблюдения выполнены с помощью петрографического микроскопа «POLAM-P-211». Инфракрасные спектры (ИК-спектры) минералов и органических соединений были записаны в режиме пропускания в области $1440-4000\text{ см}^{-1}$ на спектрометре Specord 75 IR. Диагностику минералов и органических соединений осуществляли путем сравнения ИК-спектра изучаемого вещества с эталонными ИК-спектрами. Локальное определение химического состава минералов уролита выполняли посредством электронно-зондового микроанализа. Анализ проводили по универсальной программе RMA-92. Стандартами служили природные и синтетические минералы подобного образцам состава, проверенные на однородность. Для визуализации микрофаз, определения их временных и количественных соотношений, применяли сканирующую электронную микроскопию. Использовали сканирующие электронные микроскопы JSM-35 и LEO 420.

Результаты. В качестве главного критерия типизации мочевых

камней были выбраны присущие им устойчивые фазово-морфологические сочетания:

тип 1 – камни, преимущественно сложенные оксалатами кальция – одноводным – $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (главные рентгеновские отражения d_n , Å: 5,91; 3,68; 2,98; 2,36; 2,28; 1,98) и двуводным – $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (d_n , Å: 6,15; 4,44; 2,76; 1,89) (тип 1-1), с примесями мочевой кислоты – $\text{C}_5\text{N}_4\text{H}_4\text{O}_3$ (тип 1-2) (d_n , Å: 6,55; 4,93; 3,78; 3,19; 3,10; 2,87) и апатита $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ (тип 1-3) (d_n , Å: 3,43; 2,82; 2,77; 2,68);

тип 2 – камни, в составе которых преобладала мочевая кислота;

тип 3 – преимущественно фосфатные камни, сложенные апатитом (тип 3-2) и апатитом совместно со струвитом $\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (тип 3-1) (главные рентгеновские отражения: 5,61; 4,23; 4,13; 2,96 Å) и примесями водных оксалатов кальция.

Оксалатные камни. В пределах типа выделяются три главных подтипа.

Тип 1-1. Конкременты состава $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ имели ярко выраженное ритмическое строение: отчетливое ядро, зону геометрического отбора, тонкошестоватый агрегат, ограниченные головки субиндивидов. Макроритмы были различимы по неравномерному распределению пигмента. Наличие эффекта ирритизации позволяет утверждать, что в 1 мм может насчитываться до нескольких сотен микроритмов. Ядро оксалатных конкрементов в одних случаях было сложено тонкодисперсным материалом – аморфным фосфатом или глобулярным биогенным апатитом в комплексе с органической матрицей, что прямо свидетельствовало о возможности отложения оксалатов на органической затравке. В других случаях не удавалось выявить четко обособленное ядро, что можно рассматривать как продукт нормальной кристаллизации на собственной интенсивно расщепленной затравке. Размер грубошестоватых индивидов $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ составлял порядка 2 мкм, что типично для сферолитовых образований. В агрегате они располагались друг к другу чрезвычайно тесно. В поляризованном свете проявлялось тонковолокнистое строение, свидетельствовавшее о скручен-

ности слагающих их волокон.

Тип 1-2. Камни представляли собой зональные образования: ядро – сферолитовый агрегат $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$; внешняя зона – плотный, тонкослоистый агрегат микроиндивидов мочевой кислоты.

Тип 1-3. Оксалатные конкременты нерегулярного строения. Основу этих камней неизменно составлял разнориентированный друзовидный агрегат крупных (до 1,5 мм) кристаллических индивидов. Габитус кристаллов свидетельствовал, что изначально это был $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Однако, в зрелых камнях вследствие реакции дегидратации двуводный оксалат ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) был замещен одноводным ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) с образованием полных или (реже) частичных псевдоморфоз. Отличительной особенностью камней этого типа являлось наличие многочисленных незакономерно расположенных полостей, целиком или частично заполненных мелкоглобулярным апатитом – автономные апатитовые «карманы». На поверхности конкрементов всегда присутствовал друзовый (часто радиально ориентированный, но в ряде случаев и незакономерный) многослойный агрегат кристаллов $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. В этом случае ядра кристаллов $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ из глубоких слоев были целиком или частично замещены $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, и только индивиды, непосредственно соприкасавшиеся с кристаллизационной средой вплоть до момента извлечения камня из организма, представляли собой высоководный кристаллогидрат – $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Уратные камни. Тип 2. Большинство органо-минеральных агрегатов этого типа были сложены мочевой кислотой и обладали концентрически-зональным строением – продукт слипания комковатых или глобулярных микрочастиц. У мочекислых камней имели место четко проявленные во внешних ростовых зонах уrolита ритмы растворения. При исследовании обнаружен ряд мочекислых камней, где внешнюю поверхность слагал слой апатита. В этом случае в петрографических шлифах отчетливо были видны поверхности растворения мочевой кислоты и их дальнейшее

обрастание апатитом со сменой ориентировки микрослоистости. Иногда внутри плотных мочекислых камней присутствовали тонкие ростовые ритмы $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ сферолитового строения. Микрозондовыми исследованиями установлено, что с поверхностью растворенной мочевой кислоты непосредственно соприкасались сферолитовые агрегаты $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, мощностью до 15-20 мкм.

Фосфатные камни. Основу уrolитов этого типа составлял апатит и другие фосфаты кальция. В пределах типа выделяются два главных подтипа.

Тип 3-1 – апатит-струвитовые камни. Апатит-струвитовые камни в большинстве своем крупные, среди них много коралловидных. Во внешней зоне апатит-струвитовых камней обычен микроглобулярный апатит, а также кавернозный пористый агрегат фосфатов кальция. Струвит образовывал относительно крупные (до 1 мм) зерна, обычно плохо ограненные в мелко- и микрозернистой матрице апатита. Струвит был наиболее характерен для внутренних зон этих камней – их «стержневой» части. По мере движения к периферии конкремента его количество резко убывало.

Тип 3-2 – апатит-оксалатные камни – отмечены спорадические кристаллы струвита, распыленные в массе апатита и не имеющие контактов с оксалатами. Среди апатитов из «стержня» коралловидного камня обнаруживались, плотные, микроглобулярные агрегаты, с характерным рисунком, что позволяет подтвердить его возникновение в результате жизнедеятельности колоний патогенной микробной флоры, продуктом метаболизма которых является фосфат-ион $(\text{PO}_4)^{3-}$ [4]. Синтез глобулярного фосфата кальция осуществлялся в течение всего периода роста камня, о чем свидетельствовали характерные «присыпки» глобул, блокирующие рост граней апатита и $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Кристаллические индивиды $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ во всех случаях были дегидратированы и представляли собой псевдоморфозы $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ по $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Их разветвленный агрегат создавал «каркас», который армировал рыхлую апатитовую массу.

Обсуждение. Сферолит – это оптимальная форма кристалла, адаптированная к неравновесным условиям роста. Жертвывая кристаллической однородностью, индивид, в соответствии с принципом Кюри, приобретает шаровую либо полусферическую симметрию, сообразуясь с симметрией среды кристаллизации [8]. Образованию сферолитов способствуют: высокие перенасыщения и обусловленная ими высокая скорость роста кристаллов; захват механических и структурных примесей; высокая вязкость среды кристаллизации; низкие температуры роста; совместная кристаллизация нескольких фаз; чередование периодов роста и растворения [10]. Одной из зон сферолита, несущей информацию о провокаторах камнеобразования, является ядро. Ядро может быть представлено любым инородным фрагментом, играющим роль затравки. В одних случаях сферолит может изначально формироваться как поликристаллический агрегат нескольких расщепленных индивидов различной ориентировки [2]. Тогда в составе ядер конкрементов обнаруживаются фосфаты и органическая составляющая, обуславливаемые ренальным воспалительным процессом. Обнаруженные в наших исследованиях ядра значительной части сферолитовых камней состава $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ были сложены аморфными фосфатами, глобулярным гидроксил- или карбонатпатитом, образующими тесные агрегаты с органическим матриксом различного состава и природы. В одних случаях на этот матрикс происходит массовая гетерогенная нуклеация и последующая кристаллизация микроиндивидов фосфатов. В других случаях литогенез сферолита начинается от монокристаллического ядра микроскопического размера, мигрировавшего из почки и трансформирующегося в сферолит, лишенного выраженного ядра – сферолит «без ядер» [5]. Расщепление монокристалла начинается на самой ранней стадии с зарождения в отдельных точках граней слабо разориентированных первичных субиндивидов. Первоначально они имеют пирамидальную форму, но по мере возрастания интенсивности расщепления вступают во взаимодей-

ствие друг с другом, подчиняясь закону геометрического отбора. Оптимальным образом ориентированные индивиды, удлинение которых совпадает с радиусом будущего сферолита, в дальнейшем трансформируются в тончайшие волокна, нередко обладающие геликоидальным закручиванием. Границы соприкосновения субиндивидов являются типичными индукционными поверхностями совместного роста.

Оптимальным для роста расщепленных индивидов является кинетический режим кристаллизации. Он предполагает регулярное обновление раствора, обилие «строительного материала» для формирования растущей фазы и отсутствие препятствий в поступлении вещества к растущему слою. Кроме того, расщеплению способствует низкая температура кристаллизации. Число актов зарождения сферолитов может интерпретироваться как ритмическое течение заболевания, провоцирующее эпизодический рост концентрации минералообразующих ионов и появление новых затравочных центров. Пролонгированный макроритм характеризует стабильное течение заболевания. Образование ограниченных поверхностей сферолита означает перерыв в формировании ритмической зональности, т.е. временное прекращение активной кристаллизации минеральных фаз. Большинство изученных нами конкрементов представляли собой зональные образования и характеризовались определенной последовательностью чередования или сменой минеральных зон:

1. $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$;
2. $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3\text{OH} \rightarrow \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} (\pm \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O})$;
3. $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_5\text{N}_4\text{H}_4\text{O}_3$;
4. $\text{C}_5\text{N}_4\text{H}_4\text{O}_3 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3\text{OH}$;
5. $\text{C}_5\text{N}_4\text{H}_4\text{O}_3 \rightarrow \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_5\text{N}_4\text{H}_4\text{O}_3 \rightarrow \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} \dots \rightarrow \text{C}_5\text{N}_4\text{H}_4\text{O}_3$;
6. $\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O} + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3\text{OH} \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3\text{OH} + \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} (\pm \text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) \rightarrow \text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Вышеуказанное позволяет утверждать, что изменение состава кристаллизационной среды – мочи, не останавливает рост конкремента, а только провоцировало смену одной минеральной фазы (или ассоциации

фаз) другой. Даже когда во внутренних зонах камней достоверно обнаруживаются поверхности растворения, вслед за ними непременно наблюдаются зоны регенерации конкремента одноименной или иной фазой.

Заключение. Использование метода онтогенетического анализа в изучение мочевых камней позволяет утверждать, что с течением времени минеральное вещество глубинных зон конкремента претерпевает фазовые трансформации и морфологические изменения. В меняющихся условиях среды у мочевых камней отмечается восстановление поверхностей растворения со сменой минеральной фазы, формирование новых ростовых ритмов, агрегирование и уплотнение комковатых глобулярных частиц с образованием единого тела. Это обуславливает смешанный состав большинства мочевых камней и подвергает сомнению возможность адекватного литолиза существующих мочевых конкрементов в верхних мочевых путях *in vivo*.

References:

1. Bilobrov V.M. Biokhimicheskii sostav i struktura organicheskoi matritsy pochechnykh kamnei [The biochemical composition and the structure of the organic matrix of kidney stones], V.M. Bilobrov, O.L. Mironov – Donetsk., 1984. - 43 p.
2. Godovikov A.A. Agaty, A.A. Godovikov, O.I. Rippinen, S.G. Motorin. – Moscow., Nedra, 1987. – 368 p.
3. Grigor'ev D.P. Ontogeniya mineralov. Individy [Ontogeny of minerals. Individuals], D.P. Grigor'ev, A.G. Zhabin. - Moscow., Nauka [Science], 1975. - 339 p.
4. Katkova V.I. Mochevye kamni: mineralogiya i genesis [Urinary stones: mineralogy and genesis], V.I. Katkova; отв. red. N.P. Yushkin, Ya.E. Yudovich; UrO RAN, Komi nauchnyj centr. Institut geologii [Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Komi scientific center. Institute of geology]. – Syktyvkar., B. i., 1996. - 86 p.
5. Korago A.A. Vvedenie v biomineralogiyu [Introduction to biomineralogy], A.A. Korago. – St. Petersburg., Nedra, 1992., 279 s.: il. – Bibliogr.; pp. 233-237.

6. Pal'chik N.A. Mineraly vnutri nas [Minerals inside us], N.A. Pal'chik, V.N. Stolpovskaya, Vestn. RFFI [Journal of Russian Foundation for Basic Research, "Journal of RFBR"]. – 1998., No. 4., pp. 61-65.

7. Polienko A.K. Osobennosti ontogenii pochechnykh kamnei [Features of ontogeny of kidney stones]: dis. ... cand. geologico-mineral. sciences: 04.00.20, A.K. Polienko., Leningrad Mining Institute named after G.V. Plekhanova. - Leningrad., 1986. - 21 p.

8. Punin Yu.O. Rasshcheplenie kristallov [Cleavage of crystals], Yu.O. Punin, Zapiski Vserossiyskogo mineralogicheskogo obshchestva [Notes of the Russian Mineralogical Society]. – 1981., Issue. 6., pp. 667-686.

9. Rid S. Elektronno-zondovyi mikroanaliz [Electron probe microanalysis], translated from English., S. Rid. – Moscow., Mir, 1979. - 424 p.

10. Chernov A.A. Teoriya ustoychivosti grannnykh form kristallov [The theory of faceted crystal forms stability], A.A. Chernov, Kristallografiya [Crystallography]. – 1971., Vol. 16, Issue. 4., pp. 824-863.

11. Kontayannis C.G. Use of Raman spectroscopy for the quantitative analysis of calcium oxalate hydrates: application for the analysis of urinary stones, C.G. Kontayannis, N.C. Bouropoulos, P.G. Koutsoukos, Appl. Spectroscopy., 1997. – Vol. 51, No. 1., pp. 64-67. <http://dx.doi.org/10.1366/0003702971938777>

12. Mandel N. Mechanism of Stone Formation, N. Mandel, Seminars

in Nephrology., 1996., Vol. 16, No. 5., P. 364-374. [crossref http://dx.doi.org/10.1007/s12018-011-9104-8](http://dx.doi.org/10.1007/s12018-011-9104-8)

13. Scheinman S.J. Nephrolithiasis, S.J. Scheinman, Semin. Nephrol., 1999., Vol. 19, No. 4., P. 381-388.

14. Serio A. Epidemiology of nephrolithiasis, A. Serio, A. Fraioli. – Nephron., 1999., Vol. 81, No. 1., P. 26-30. [crossref http://dx.doi.org/10.1159/000046295](http://dx.doi.org/10.1159/000046295)

Литература:

1. Билобров В.М. Биохимический состав и структура органической матрицы почечных камней / В.М. Билобров, О.Л. Миронов – Донецк, 1984. – 43 с.

2. Годовиков А.А. Агаты / А.А. Годовиков, О.И. Риппинен, С.Г. Моторин. – М.: Недра, 1987. – 368 с.

3. Григорьев Д.П. Онтогенез минералов. Индивиды / Д.П. Григорьев, А.Г. Жабин. - М.: Наука, 1975. – 339 с.

4. Каткова В.И. Мочевые камни: минералогия и генезис / В.И. Каткова; отв. ред. Н.П. Юшкин, Я.Э. Юдович; УрО РАН, Коми науч. центр. Ин-т геологии. – Сыктывкар: Б. и., 1996. – 86 с.

5. Кораго А.А. Введение в био-минералогию / А.А. Кораго. – СПб.: Недра, 1992. – 279 с.: ил. – Библиогр.: с. 233-237.

6. Пальчик Н.А. Минералы внутри нас / Н.А. Пальчик, В.Н. Столповская // Вестн. РФФИ. – 1998. - № 4. – С. 61-65.

7. Полиенко А.К. Особенности онтогенеза почечных камней: автореф.

дис. ... канд. геолого-минерал. наук: 04.00.20 / А.К. Полиенко / Ленинград. горный ин-т им. Г.В. Плеханова. – Л., 1986. – 21 с.

8. Пунин Ю.О. Расщепление кристаллов / Ю.О. Пунин // Зап. Всерос. минералог. о-ва. – 1981. – Вып. 6. – С. 667-686.

9. Рид С. Электронно-зондовый микроанализ: пер. с англ. / С. Рид. – М.: Мир, 1979. – 424 с.

10. Чернов А.А. Теория устойчивости гранных форм кристаллов / А.А. Чернов // Кристаллография. – 1971. – Т. 16, вып. 4. – С. 824-863.

11. Kontayannis C.G. Use of Raman spectroscopy for the quantitative analysis of calcium oxalate hydrates: application for the analysis of urinary stones / C.G. Kontayannis, N.C. Bouropoulos, P.G. Koutsoukos // Appl. Spectroscopy. – 1997. – Vol. 51, № 1. – P. 64-67.

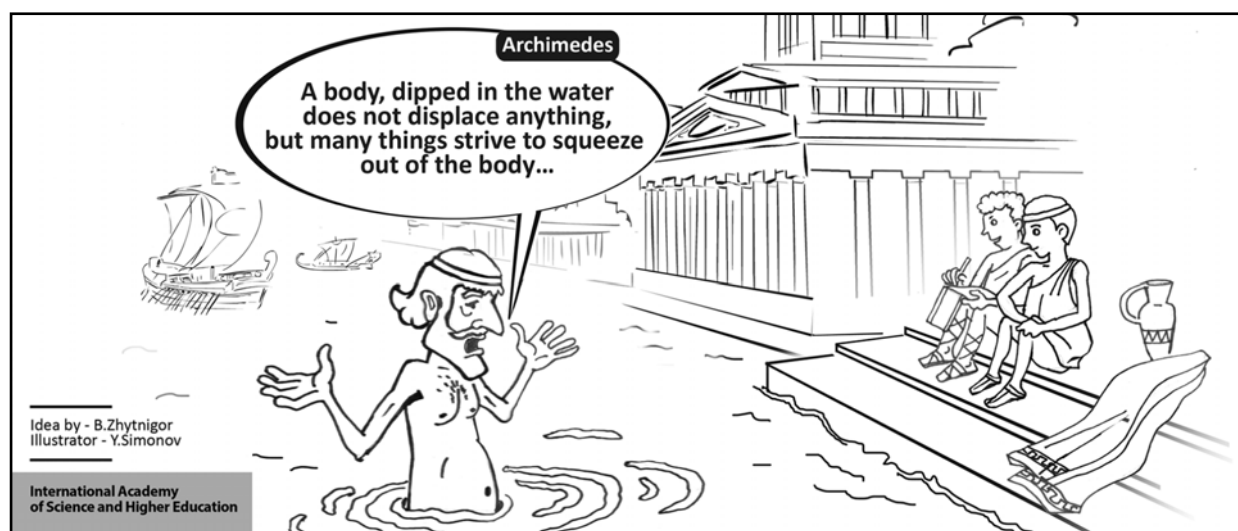
12. Mandel N. Mechanism of Stone Formation / N. Mandel // Seminars in Nephrology. – 1996. – Vol. 16, № 5. – P. 364-374.

13. Scheinman S.J. Nephrolithiasis / S.J. Scheinman // Semin. Nephrol. – 1999. – Vol. 19, № 4. – P. 381-388.

14. Serio A. Epidemiology of nephrolithiasis / A. Serio, A. Fraioli. – Nephron. – 1999. – Vol. 81, № 1. – P. 26-30.

Information about author:

Aleksandr Chiglintsev - Doctor of Medicine, Full Professor, Chelyabinsk State Pedagogical University; address: Russia, Chelabinsk city; e-mail: dr.chiglintsev@yandex.ru



INFLUENCE OF THE ANTIOXIDANT COMPLEX APPLICATION ON THE IMPROVEMENT OF PHYSICAL WORKING CAPACITY OF OARSMEN-ACADEMISTS DURING THE RECOVERY PERIOD

A. Kozыrev¹, Master, Lecturer
O. Tsebrzhinsky², Doctor of Biology, Full Professor, Head of a Chair
Nikolaev Polytechnic Institute, Ukraine¹
Poltava National Pedagogical University
named after V.G. Korolenko, Ukraine²

The problem of pharmacological support of highly qualified athletes specializing in rowing is considered in the report. Authors consider the issue of efficiency and expediency of application of the certain antioxidant complex during the recovery period, and also in conditions of training and competitive activity of oarsmen-academics.

Keywords: antioxidant complex, physical working capacity, rowing, oarsmen-academics, recovery period.

Conference participants,
National research analytics championship,
Open European-Asian Research Analytics Championship

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОГО КОМПЛЕКСА НА ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ ВО ВРЕМЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

Козырев А.В.¹, магистр, преподаватель
Цебржинский О.И.², д-р биол. наук, проф., зав. кафедры
Николаевский политехнический институт, Украина¹
Полтавский национальный педагогический университет
им. В.Г. Короленко, Украина²

В статье рассматривается проблема фармакологической поддержки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в академической гребле. Раскрывается вопрос эффективности и целесообразности применения определённого антиоксидантного комплекса в восстановительный период, а также в условиях тренировочной и соревновательной деятельности гребцов-академистов.

Ключевые слова: антиоксидантный комплекс, физическая работоспособность, академическая гребля, гребцы-академисты, восстановительный период.

Участник конференции,
Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i6.1052>

Эндемические зоны, природные катастрофы, гелио- и геофизические факторы, потепление составляют тот фон, к которому биосфера может адаптироваться за счёт своих 8 буферных систем. К этому прилагаются негативные факторы вследствие отходов аграрного производства, энергетической атомной и химической промышленности. Большинство антропогенных факторов способствует усилению неферментативного свободнорадикального пероксидного окисления биополимеров за счёт усиления генерации активных форм кислорода. Антиоксидантная защита нивелирует эти изменения [3]. Нами установлено усиление пероксидизации при различных интоксикациях и воспалениях не только липидных мембран, но и белков и нуклеиновых кислот (увеличение доли 8-оксогуанина и уменьшение доли 5-метилцитозина) [2]. В этих условиях очень позитивно показал себя комплекс антиоксидантов – β-каротин (про-витамин А) + α-токоферола ацетат (витамин Е) + аскорбиновая кислота (витамин С) + селенит натрия (Na₂SeO₃).

Есть научные публикации о положительном влиянии антиоксидантов

на работоспособность в спорте [5]. В тоже время, в доступной нам научной литературе отсутствуют данные о роли антиоксидантов в повышении работоспособности спортсменов, специализирующихся в академической гребле. Таким образом, научные исследования в данной области являются актуальными.

Цель работы заключалась в изучении функциональных эффектов приёма физиологических доз антиоксидантов на повышение работоспособности гребцов-академистов.

В качестве антиоксидантного комплекса нами был использован не запрещённый Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА) фармакологический препарат «Триовит».

В исследовании влияния приёма антиоксидантного комплекса на физическую работоспособность приняло участие 20 человек – 2 группы по 10 человек в каждой. Опытную и контрольную группы составили профессиональные спортсмены, специализирующиеся в академической гребле. На момент проведения исследования 6 спортсменов были мастерами спорта международного класса и 4 – мастерами спорта. Возраст участников обоих

групп составил от 19 до 25 лет. Спортсмены опытной группы принимали антиоксиданты в течение 7 дней по 1 капсуле ежедневно в одно и то же время, после завтрака. Контрольная группа антиоксиданты не принимала.

Для детального изучения развития определённых физических способностей гребцов-академистов до начала курса по приёму ими антиоксидантов, нами было разработано три диагностических комплекса тестов. Выбор комплексов тестов для проведения исследования осуществлялся с учётом их специфичности и информативности. Комплексы разрабатывались согласно ведущим физическим способностям в академической гребле и согласно рекомендациям ведущих отечественных и зарубежных специалистов в области спортивной науки [1; 4]. Данные комплексы были применены и при проведении заключительного тестирования, для изучения ожидаемых изменений в развитии физических способностей спортсменов, после приёма ими мелатонина.

Комплекс диагностики алактатных способностей включал в себя тестирование скоростных (бег сходу на дистанцию 30 м и эстафетный тест)

и силовых (становая динамометрия, прыжок вверх и подъём туловища в сед на протяжении 30 сек) способностей.

Комплекс диагностики гликолитических способностей включал в себя тестирование гликолитической выносливости (30-секундный Вингейтский анаэробный тест ВАНТ₃₀ на велоэргометре «KETTLER ЕЗ»), скоростной выносливости (челночный бег 4х30 м), динамической силовой выносливости (сгибание-разгибание рук в упоре лёжа – отжимания, подъём ног в висе на перекладине и выпрыгивания вверх из положения глубокого приседа, руки на поясе), статической мышечной выносливости (вис на согнутых руках, удержание ног в положении лёжа и выпад одной ногой вперёд, руки за головой), устойчивости к гипоксии (проба с задержкой дыхания на выдохе – проба Генчи) и порог анаэробного обмена – ПАНО (тест Конкони).

Комплекс диагностики аэробной выносливости и физической работоспособности тестировал аэробную выносливость (12-ти минутный беговой тест Купера) и физическую работоспособность (субмаксимальный тест Валунда-Шестранда PWC₁₇₀ на гребном эргометре «Concept 2») соответственно.

В ходе проведения констатирующего и заключительного тестирования физических способностей, гребцы-академисты показали хороший уровень физической подготовки.

Анализ по результатам заключительного тестирования алактатных способностей после окончания спортсменами курса по приёму антиоксидантов показал улучшение результатов тестов у 70-80% (в зависимости от теста) испытуемых в опытной группе и 20-30% – в контрольной группе соответственно. Значимость различий показателей тестирования физических способностей между сравниваемыми выборками по критерию ранговой корреляции Кендалла – Тау-б Кендалла (τ) составила $r = 0,408$. Корреляция значима на уровне $P < 0,05$.

Анализ по результатам заключительного тестирования гликолитических способностей после окончания спортсменами курса по приёму

антиоксидантов показал улучшение результатов тестов у 60-90% (в зависимости от теста) испытуемых в опытной группе и 20-40% – в контрольной группе соответственно. Значимость различий показателей тестирования физических способностей между сравниваемыми выборками по критерию ранговой корреляции Кендалла – Тау-б Кендалла (τ) составила $r = 0,390$. Корреляция значима на уровне $P < 0,05$.

Анализ по результатам заключительного тестирования аэробной выносливости и физической работоспособности после окончания спортсменами курса по приёму антиоксидантов показал улучшение результатов тестов у 70% испытуемых в опытной группе и 20% – в контрольной группе соответственно. Значимость различий показателей тестирования физических способностей между сравниваемыми выборками по критерию ранговой корреляции Кендалла – Тау-б Кендалла (τ) составила $r = 0,150$. Корреляция значима на уровне $P < 0,05$.

Результаты тестирования подтвердили положительное влияние приёма физиологических доз антиоксидантов на стимуляцию физической работоспособности гребцов-академистов в восстановительный период. Кратковременный приём предложенного антиоксидантного комплекса спортсменами, можно использовать в качестве эргогенного и адаптогенного средства в восстановительный период, а также в условиях тренировочной и соревновательной деятельности.


References:

1. Romanenko V.A. Diagnostika dvigatel'nykh sposobnostei [Diagnostics of motor abilities], V.A. Romanenko. – Donetsk., DonNU, 2005. – 290 p.
2. Tsebrzhinskii O.I., Panchenko M.G. Peroksidatsiya v aorte pri intoksikatsii i vliyanie peptidov [Peroxidation in the aorta during the intoxication and the effect of the peptides], O.I. Tsebrzhinskii, M.G. Panchenko, Fiziologiya i patologiya perekisnogo okisleniya lipidov, gemostaza i immunogeneza [Physiology and pathology of lipid peroxidation, hemostasis and immunogenesis]. –

Poltava., 1991., pp. 65-66.

3. Tsebrzhinskii O.I., Izmeneniya antioksidantnogo statusa i ikh korrektsiya [Changes in the antioxidant status and their correction], 5 Mezhdunarodnaya konferentsiya «Bioantioksidant» [5th International Conference “Bio-antioxidant”]. – Moscow., 1998., p. 185.

4. Cooper K.H. Antioxidant Revolution, K.H. Cooper. – New York., Thomas Nelson, 1997., pp. 198–200.

5. Sen C. Handbook of Oxidants and Antioxidants in Exercise, C. Sen, L. Packer, O. Hänninen, – New York., Elsevier Science, 2000., p. 1250.  <http://dx.doi.org/10.1023/A:1010048632206>

Литература:

1. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей / В.А. Романенко. – Донецк: ДонНУ, 2005. – 290 с.

2. Цебржинский О.И., Панченко М.Г. Пероксидация в аорте при интоксикации и влияние пептидов / О.И. Цебржинский, М.Г. Панченко // Физиология и патология перекисного окисления липидов, гемостаза и иммуногенеза. – Полтава, 1991. – С. 65-66.

3. Цебржинский О.И. / Изменения антиоксидантного статуса и их коррекция // 5 Международная конференция «Биоантиоксидант». – М., 1998. – С. 185.

4. Cooper K.H. Antioxidant Revolution / K.H. Cooper // New York.: Thomas Nelson, 1997. – P.198–200.

5. Sen C. Handbook of Oxidants and Antioxidants in Exercise / C. Sen, L. Packer, O. Hänninen // – New York.: Elsevier Science, 2000. – P.1250.

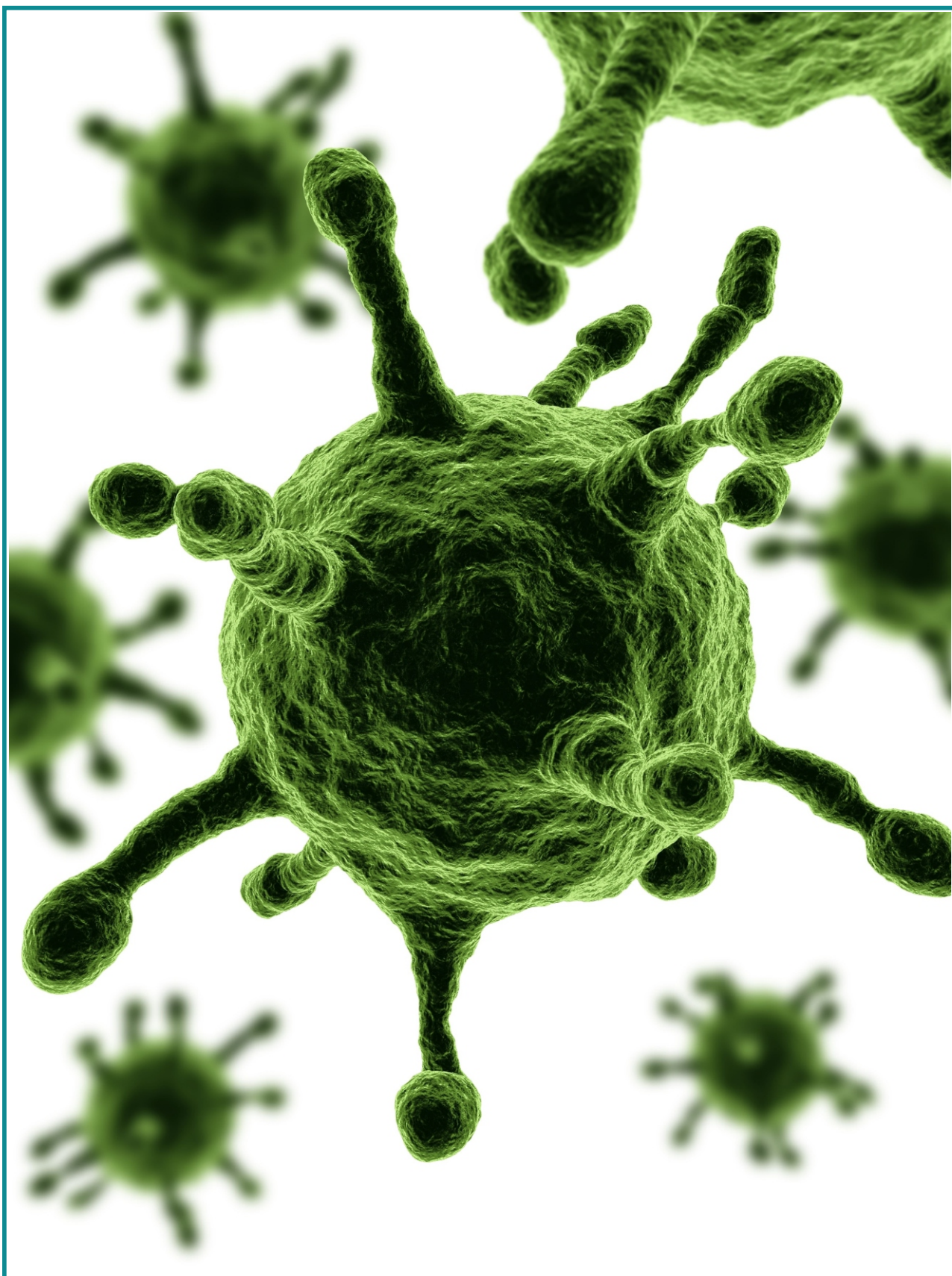
Information about authors:

1. Andrey Kozyrev - Master, Lecturer, Nikolaev Polytechnic Institute; address: Ukraine, Nikolaev city; e-mail: andreykozyrev26@gmail.com

2. Oleg Tsebrzhinsky - Doctor of Biology, Full Professor, Head of a Chair, Poltava National Pedagogical University named after V.G. Korolenko; address: Ukraine, Poltava city; e-mail: tsebrzhinsky@mail.ru

GISAP Championships and Conferences 2015

Branch of science	Dates	Stage	Event name
MARCH			
Medicine, Pharmaceutics / Biology, Veterinary Medicine and Agriculture	24-30.03	I	Modern methods of resistance to the influence of pathogenous factors on the person and biospheric processes
APRIL			
Economics, Law and Management / Sociology, Political and Military Sciences	21-27.04	I	The dominant of the humanism principle in modern social concepts and the civilized practice of public relations
Physics, Mathematics and Chemistry / Earth and Space Sciences	21-27.04	I	Studying the nature of matter and physical fields in the search for ways of the fundamental scientific gnoseology problems solution
JUNE			
Technical Sciences, Construction and Architecture	18-24.06	I	Technical progress of mankind in the context of continuous extension of the society's material needs
Education and Psychology	18-24.06	II	Functions of upbringing and education in conditions of the accelerated socialization of the personality in the modern society
JULY			
Philological Sciences	15-27.07	II	Development of the spoken and written language at the current stage of the intensive information turnover
Culturology, Sports and Art History / History and Philosophy	21-27.07	II	The event-based structure, as well as cognitive, moral and aesthetic contents of the historical process
Medicine, Pharmaceutics / Biology, Veterinary Medicine and Agriculture	21-27.07	II	Life and health of the person through the prism of the development of medicine, food safety policy and preservation of the biodiversity
AUGUST			
Economics, Law and Management / Sociology, Political and Military Sciences	05.08-11.08	II	Modern trends in the intensive development of public relations and actual methods of their effective regulation
Physics, Mathematics and Chemistry / Earth and Space Sciences	05.08 – 11.08	II	Material objects and their interactions in the focus of modern theoretical concepts and experimental data
Technical Sciences, Construction and Architecture	26.08 – 31.08	II	Peculiarities of development of public production means and material recourses ensuring the activity of the person in early XXI century
SEPTEMBER			
Education and Psychology	15-22.09	III	Pressing problems of interpersonal communications in the educational process and the social practice
OCTOBER			
Philological Sciences	08-13.10	III	The role of linguistics and verbal communications in the process of informational support of ethnic originality of nations and their progressive interaction
Culturology, Sports and Art History / History and Philosophy	21-27.10	III	Factor of ideology and the driving force of human aspirations in the process of historical formation of moral and aesthetic culture
NOVEMBER			
Medicine, Pharmaceutics / Biology, Veterinary Medicine and Agriculture	04-09.11	III	Modern features of development of Biological science as factors of solution of pressing problems of human survival and the natural environment
Economics, Law and Management / Sociology, Political and Military Sciences	19-25.11	III	Conditions and aims of development of public processes in the context of priority of liberal values and respect to moral and cultural traditions
DECEMBER			
Physics, Mathematics and Chemistry / Earth and Space Sciences	03-08.12	III	Innovative approaches to the solution of systemic problems of fundamental sciences and matters of practical implementation of innovations
Technical Sciences, Construction and Architecture	16-21.12	III	Combination of factors of productivity, efficiency and aesthetics in modern requirements to functions and quality of technical devices and construction projects



International Academy of Science and Higher Education (IASHE)

Kings Avenue, London, N21 1PQ, United Kingdom

Phone: +442071939499

E-mail: office@gisap.eu

Web: <http://gisap.eu>

2015